

آزمون علوم پایه پزشکی نوین شهریور ۱۴۰۰ کشوری

همراه با پاسخ تشریحی

فیزیولوژی

۱. با توجه به مدل موزایک سیال غشای پلاسمایی، محل قرار گرفتن کربوهیدرات ها در غشای سلول کدام است؟

- الف) در تماس با مایع داخل و خارج سلول است.
- ب) فقط در سطح داخلی غشاء وجود دارد.
- ج) فقط در سطح خارجی غشاء وجود دارد.
- د) در داخل لایه متشکل از دم های هیدروفوب اسید چرب وجود دارد.

۲. کدام یک از موارد زیر طی سیکل پل عرضی در عضلات اسکلتی اتفاق می افتد؟

- الف) برای رهایش پل عرضی میوزین از مولکول اکتین، ATP استفاده می شود که منجر به شل شدن میگردد.
- ب) برای آشکار شدن جایگاه اتصالی اکتین به میوزین، Ca^{2+} به اکتین متصل می شود.
- ج) برای کاهش طول سارکومر، رشته اکتین کوتاه می شود.
- د) برای فسفریلاسیون سر میوزین، Ca^{2+} به کالمودولین متصل می شود.

۳. کار زنجیره سبک میوزین کیناز در فیبرهای عضلانی صاف چیست؟

- الف) در حضور کالمودولین، زنجیره سبک میوزین را برای القاء انقباض دفسفریله می کند.
- ب) زنجیره سبک میوزین را در حضور Ca^{2+} / calmodulin برای تولید انقباض عضلانی فسفریله می کند.
- ج) زنجیره سبک میوزین فسفاتاز را برای شروع شل شدن فعال می کند.
- د) فسفات را از زنجیره تنظیمکننده حذف می کند و از این طریق انقباض عضلانی را آغاز می کند.

۴. اگر غلظت خارج سلولی سدیم 140 میلی مولار و غلظت داخل سلولی آن 14 میلی مولار باشد، انتظار دارید در $37^{\circ}C$ گرادیان پتانسیل نرنست چند میلی ولت باشد؟

- الف) 61
- ب) -61
- ج) -70
- د) 70

۵. کدام یک از عبارات زیر در مورد تغییر کنداكتانس سدیمی و پتاسیمی طی پتانسیل عمل صحیح است؟

- الف) کنداكتانس پتاسیمی در مراحل اولیه پتانسیل عمل چندین هزار برابر می شود.
- ب) کنداكتانس پتاسیمی در مراحل اولیه پتانسیل عمل فقط در حدود 30 برابر افزایش می یابد.
- ج) کنداكتانس سدیم در مراحل اولیه پتانسیل عمل فقط حدود 30 برابر افزایش می یابد.
- د) کنداكتانس سدیمی در مراحل اولیه پتانسیل عمل چندین هزار برابر می شود.

۶. کدام یک از ویژگی های زیر، گره سینوسی دهلیزی قلب را مرکز مولد ضربان میسازد؟

- الف (پتانسیل استراحت کمتر منفی
- ب (ناپایداری پتانسیل استراحت
- ج (دامنه کم پتانسیل عمل
- د (مدت زمان کوتاه پتانسیل عمل

۷. کدام یک از رفلکس های زیر عامل افزایش ضربان قلب در هنگام افزایش بازگشت وریدی است؟

- الف (بین بریج
- ب (هرینگ پروتر
- ج (بارورسپتوری
- د (کمورسپتوری

۸. چه عاملی سبب باز شدن کانال کلسیمی شبکه سارکوپلاسمی سلول های عضله قلب می شود؟

- الف (دیپولاریزاسیون سارکولما
- ب (یون کلسیم
- ج (ارتباط مکانیکی با کانال های کلسیمی غشاء سلول
- د (دیپولاریزاسیون لوله عرضی

۹. بیش ترین کاهش در فشار خون، در کدام ناحیه سیستم عروقی رخ می دهد؟

- الف (وریدها
- ب (ونول ها
- ج (مویرگ ها
- د (شریانچه ها

۱۰. کدام یک از سیستم های کنترل فشار خون سریع تر عمل می کند؟

- الف (شل شدن ناشی از استرس
- ب (رنین - آنژیوتانسین
- ج (نشت مایع از دیواره مویرگی
- د (کلیوی - مایع بدنی

۱۱. افزایش کدام یک از موارد زیر سبب افزایش فشار ورید مرکزی می شود؟

- الف (تون شریانچه ها
- ب (کمپلیانس وریدی
- ج (مقاومت کل محیطی
- د (قدرت انقباض قلب

۱۲. در کدام یک از موارد زیر در منحنی فشار نبض دندان وجود ندارد؟

- الف (آرترواسکلروز
- ب (نارسایی دریچه آئورتی
- ج (مجرای شریانی باز
- د (تنگی دریچه آئورتی

۱۳. مهم ترین عامل تنظیم وازوموشن چیست؟

- الف ($2O$
- ب ($2CO$
- ج (Na^+
- د (K^+

۱۴. کدام عامل زیر موجب کاهش حجم ریه می‌گردد؟

- الف (فشار منفی جنب
- ب (کشش سطحی مایعات پوشاننده حبابچه
- ج (خاصیت الاستیکی دیواره قفسه سینه
- د (سورفاکتانت

۱۵. در صورتی که نسبت تهویه به جریان خون حبابچه ای صفر باشد، کدام عبارت زیر صحیح است؟

- الف (فشار سهمی اکسیژن حبابچه برابر فشار آن در خون وریدی است.
- ب (فشار سهمی گاز کربنیک حبابچه برابر فشار آن در خون شریانی است.
- ج (فشار سهمی بخار آب آن به حدود صفر کاهش می یابد.
- د (فضای مرده حبابچه ای افزایش می یابد.

۱۶. هموفیلی نوع A یا کلاسیک در اثر کمبود کدام یک از فاکتورهای انعقادی زیر به وجود می آید؟

- الف (VIII
- ب (VII
- ج (IX
- د (XI

۱۷. کدام واقعه زیر بر اثر انقباض آرتریول های وابران اتفاق می افتد؟

- الف (افزایش فشار هیدرواستاتیک گلومرولی و کاهش فشار آنکوتیک گلومرولی
- ب (کاهش فشار هیدرواستاتیک گلومرولی و افزایش فشار آنکوتیک گلومرولی
- ج (افزایش فشار هیدرواستاتیک گلومرولی و عدم تغییر فشار آنکوتیک گلومرولی
- د (افزایش فشار هیدرواستاتیک گلومرولی و افزایش فشار آنکوتیک گلومرولی

۱۸. در کدام بخش توبولی کلیه، در لومن نسبت به مایع میان بافتی اختلاف پتانسیل الکتریکی مثبت وجود دارد؟

- الف) بخش نازک نزولی لوپ هنله
- ب) بخش ضخیم صعودی لوپ هنله
- ج) بخش انتهایی توبول دیستال
- د) مجاری جمع کننده کورتیکال

۱۹. کدام عامل زیر در ایجاد هیپراسمولاریته میان بافتی مدولای کلیه نقش ندارد؟

- الف) مکانیزم جریان مخالف مبادل گر در عروق مستقیم
- ب) مکانیزم جریان مخالف تشدید شونده در لوپ هنله
- ج) بازجذب توبولی بیشتر املاح از آب در مدولا
- د) بازجذب اوره در مجاری جمع کننده مدولاری

۲۰. میزان تخلیه معده با افزایش کدام یک از عوامل زیر زیاد می شود؟

- الف) حجم داخل معده
- ب) حجم داخل روده
- ج) محتویات چربی دئودنوم
- د) اسمولالیتته دئودنوم

۲۱. کدام مورد درباره کمپلکس حرکتی امواج مهاجر یا انقباضات گرسنگی در انسان صحیح است؟

- الف) فقط در روده کوچک ایجاد می شود.
- ب) در افراد جوان دیده می شود.
- ج) به دلیل اتساع روده در اثر وجود غذا ایجاد می شود.
- د) محتویات روده را با صفرا مخلوط می کند.

۲۲. محرک های اصلی ترشح لوزالمعده کدامند؟

- الف) استیل کولین، گاسترین، پلی پتید پانکراسی
- ب) استیل کولین، کوله سبستو کینین، پلی پتید پانکراسی
- ج) سوماتوستاتین، گلوکاگون، پلی پتید پانکراسی
- د) استیل کولین، کوله سبستو کینین، سکرین

۲۳. کدام هورمون زیر موجب افزایش گلوکونئوژنز، آنابولیسم پروتئین و اسیدهای چرب آزاد پلاسما می شود؟

- الف) انسولین
- ب) هورمون رشد
- ج) هورمون پاراتیروئید
- د) آلدوسترون

۲۴. هورمون های هیپوفیز خلفی در کجا تولید میشوند؟

- الف (هیپوتالاموس
- ب (هیپوفیز خلفی
- ج (هیپوفیز قدامی
- د (ساقه مغز

۲۵. در مورد ویتامین D کدام جمله زیر صحیح است؟

- الف (تنها منبع آن رژیم غذایی است.
- ب (کوله کالسفرول در کلیه به ۲۵-هیدروکسی کوله کالسفرول تبدیل می شود.
- ج (۲۵-هیدروکسی کوله کالسفرول در کلیه به ۱ و ۲۵ دی هیدروکسی کوله کالسفرول تبدیل می شود.
- د (غلظت فسفات پلاسما را کاهش می دهد.

۲۶. مکانیسم اثر هورمون ضد ادراری (ADH) در کلیه چیست؟

- الف (انتقال کانال های آب به غشاء قاعده ای - جانبی سلول ها
- ب (افزایش GFR
- ج (انتقال کانال های آب به غشاء آپیکال سلول ها
- د (برداشتن کانال های آب از غشاء

۲۷. کدام یک درباره هورمون رشد صحیح است؟

- الف (مستقیماً رشد استخوان و غضروف را تحریک می کند.
- ب (در ژیگانتیسم سطح آن پایین تر از نرمال است.
- ج (برداشت گلوکز وابسته به انسولین توسط بافت ها را افزایش می دهد.
- د (موجب لیپولیز در بافت های چربی می شود.

۲۸. اثر هورمون پاراتیروئید چیست؟

- الف (غلظت فسفات پلاسما را افزایش می دهد.
- ب (فعال شدن ویتامین D را کاهش می دهد.
- ج (تولید RANKL را کاهش می دهد.
- د (غلظت کلسیم پلاسما را افزایش می دهد.

۲۹. کدام عارضه زیر در اختلال مخچه دیده می شود؟

- الف (فلج عضلات
- ب (هیپرتونی
- ج (آتاکسی
- د (لرزش در حالت استراحت

۳۰. کدام یک از مدارهای رفلکسی در نرم و بدون انقطاع بودن انقباض های عضلانی نقش دارد؟

- الف (خم کننده
- ب (کششی
- ج (راست کننده متقاطع
- د (وتری گلژی

۳۱. کدام هسته در تصحیح خطاهای حرکتی بیشترین همکاری را با مخچه می کند؟

- الف (دهلیزی جانبی
- ب (زیتونی تحتانی
- ج (مشبکی پل
- د (مشبکی بصل النخاعی

۳۲. تحریک پاراسمپاتیک باعث کدام یک از حالات زیر میگردد؟

- الف (کاهش ترشح بزاق
- ب (انقباض عروق محیطی
- ج (تنگی مردمک
- د (کاهش حرکت دستگاه گوارش

۳۳. کدام حس زیر توسط سیستم Anterolateral منتقل میشوند؟

- الف (حرکت یک شی روی پوست
- ب (ارتعاش
- ج (جنسی
- د (وضعی مفاصل

۳۴. در نخاع و در انتهای فیبر عصبی درد نوع Aδ کدام ناقل عصبی ترشح می شود؟

- الف (سروتونین
- ب (گلوتامات
- ج (استیل کولین
- د (دوپامین

۳۵. تفاوت بین سلول های M و P شبکه چیست؟

- الف (پاسخ سلول های M به تحریکات خیلی زودگذر است.
- ب (آکسون سلول های P سریعتر سیگنالهای بینایی را انتقال می دهند.
- ج (سلول های P به تحریکات رنگی حساس نیستند.
- د (میدان پذیرنده سلول های M کوچکتر است.

۳۶. ضایعه در کدام بخش عقده های قاعده ای موجب بروز حرکات پیچ و تابدار خودبخودی می شود؟

- الف) هسته های زیر تالاموسی
- ب) گلوبوس پالیدوس
- ج) جسم سیاه
- د) پوتامن

بیوشیمی پزشکی

۳۷. سرروزید ترکیبی است از سرآمید و

- الف) اتانول آمین
- ب) اسید چرب
- ج) کولین
- د) قند

۳۸. کدام بیماری در پاسخ به مقادیر بالای تیامین بهبود می یابد؟ الف) ب) ج) د)

- الف) ادرار شربت افرا
- ب) سیترولینوری
- ج) هموسیتینمی
- د) آلکاپتونوری

۳۹. کدام گزینه، فرم فعال ویتامین D است؟

- الف) ۱ و ۲۴ و ۲۵ - تری هیدروکسی کوله کلسیفرول
- ب) ۱ و ۲۵ - دی هیدروکسی کوله کلسیفرول
- ج) ۲۵ - هیدروکسی کوله کلسیفرول
- د) ۲۴ و ۲۵ - دی هیدروکسی کوله کلسیفرول

۴۰. کدام آنزیم زیر در هیدروکسیلاسیون داروها و استروئیدها و کمک به دفع متابولیت های آن ها مؤثر است؟

- الف) سوپراکسید دیسموتاز
- ب) کاتالاز
- ج) اکسیژناز
- د) دهیدروژناز

۴۱. در سندروم اهلرز- دانلوس نقص در ژن های کدکننده کدام پروتئین به وجود می آید؟

- الف) هموگلوبین
- ب) میوگلوبین
- ج) فیبرینوژن
- د) کلاژن

۴۲. در بیماری Cystinuria انتقال غشایی کدام زوج اسیدهای آمینه مختل می شود؟

- الف (Phe , Cys
- ب (Ornithine , Ser
- ج (Cys , Pro
- د (Arg , Ornithine

۴۳. در یک بیماری دیابتی کنترل نشده، نتیجه بررسی گازهای تنفسی (arterial blood gas)، به شرح زیر است.

$$\begin{aligned} \text{pH} &= 7.2 \\ \text{pCO}_2 &= 38 \\ \text{HCO}_3^- &= 18 \end{aligned}$$

چه نوع اختلال اسید و باز در بیمار وجود دارد؟

- الف (اسیدوز تنفسی
- ب (اسیدوز متابولیکی
- ج (الکالوز تنفسی
- د (الکالوز متابولیکی

۴۴. مکانیسم مهار آنزیم سیکلواکسیژناز توسط آسپرین کدام است؟

- الف (رقابتی
- ب (غیر رقابتی
- ج (نارقابتی
- د (برگشت ناپذیر

۴۵. هورمونهای تیروئیدی از طریق القای تولید ، باعث فعالیت زنجیره انتقال الکترون میشوند.

- الف (cAMP – کاهش
- ب (cAMP – افزایش
- ج (ترموژن – افزایش
- د (ترموژن – کاهش

۴۶. در تشخیص افتراقی هیپوگلیسمی ناشی از تزریق انسولین و هیپوگلیسمی ناشی از تومور تولیدکننده انسولین، اندازه گیری کدام پارامتر کاربرد دارد؟

- الف (پره-پروانسولین
- ب (پروانسولین
- ج (انسولین
- د (پپتید C

۴۷. سنجش کدام گروه آنزیمی برای بررسی عملکرد کبد کاربرد دارد؟

- الف (ALT, AST, ACP)
- ب (ALT, AST, ALP)
- ج (ALT, AST, CK)
- د (CK, ALP, ALT)

۴۸. در افزایش اسمولالیتة خون همه موارد زیر اتفاق می افتد، بجز:

- الف (آزاد شدن وازوپرسین)
- ب (تشنگی)
- ج (تولید مقدار زیاد ادرار)
- د (افزایش اسمولالیتة ادرار)

۴۹. متابولیسم تمام اسیدهای آمینه زیر عمدتاً در عضله صورت می گیرد، بجز:

- الف (ایزولوسین)
- ب (لوسین)
- ج (والین)
- د (لیزین)

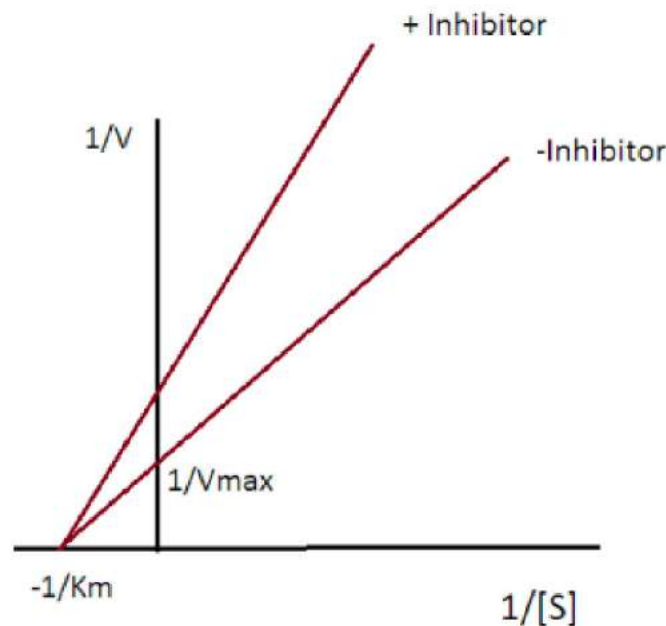
۵۰. سیستم انتقالی که باعث حفظ گرادیان غلظتی سدیم و پتاسیم در دو سمت غشاء می شود کدام است؟

- الف (سیمپورت)
- ب (انتشار تسهیل شده)
- ج (انتقال فعال اولیه)
- د (انتقال فعال ثانویه)

۵۱. نوزاد بدحال با هیپراآمونی شدید بستری شده است. در صورتیکه بیماری ناشی از نقص آنزیم N-استیل گلوتامات سنتتاز باشد، عملکرد کدام آنزیم در این بیمار مختل گردیده است؟

- الف (کربامویل فسفات سنتتاز I)
- ب (آرژنینو سوکسینات سنتتاز)
- ج (اورنیتین ترانس کربامویلاز)
- د (آرژیناز)

۵۲. یک داروی ضد کرونا به عنوان مهارکننده آنزیم پروتئاز ویروس طراحی شده است که تأثیر آن بر کینتیک آنزیم به شکل زیر است. کدام گزینه در مورد این دارو صحیح است؟



- الف) مانع اتصال سوبسترا به جایگاه فعال می شود.
 ب) میل ترکیبی آنزیم را به سوبسترا افزایش می دهد.
 ج) به صورت برگشت ناپذیر آنزیم را مهار می کند.
 د) به جایگاه دیگری غیر از جایگاه فعال متصل می شود.

۵۳. در یک کودک بیمار با اسیدوز لاکتیک و عوارض عصبی، نقص آنزیم پیرووات دهیدروژناز تشخیص داده شده است. در صورتیکه کاهش فعالیت آنزیم ناشی از کاهش میل ترکیبی آن به کوآنزیمش باشد، تجویز همه ویتامین های زیر میتواند در بهبود علائم بیمار مؤثر باشد، بجز:

- الف) نیاسین
 ب) ریوفلاوین
 ج) تیامین
 د) بیوتین

۵۴. کدام گزینه در مورد بیلی روبین مستقیم صحیح است؟

- الف) در انسداد مجاری صفراوی کاهش می یابد.
 ب) در صورت نقص آنزیم UDP - گلوکورونوزیل ترانسفراز افزایش می یابد.
 ج) در صورت نقص در ناقل بیلی روبین در مجاری صفراوی افزایش می یابد.
 د) در یرقان فیزیولوژیک نوزادی افزایش می یابد.

۵۵. در بیمار مبتلا به دیابت نوع یک کنترل نشده، افزایش فعالیت کدام آنزیم مورد انتظار است؟

- الف (کارنیتین پالمیتوئیل ترانسفراز ۱
- ب (استیل کوآنزیم A سنتتاز
- ج (استیل کوآنزیم A کربوکسیلاز
- د (اسید چرب سنتتاز

۵۶. یک دانشجوی پزشکی برای اطلاع از سلامت عمومی آزمایشی داده و مقدار کلسترول خون او 380 mg/dL (نرمال زیر 200 mg/dL) گزارش شده است، درحالیکه سایر آزمایشات طبیعی هستند. این نتیجه ممکن است ناشی از نقص کدام یک از موارد زیر باشد؟

- الف (آنزیم لیپوپروتئین لیپاز
- ب (گیرنده LDL
- ج (تولید شیلومیکرون
- د (فعالیت آنزیم ACAT

باکتری شناسی

۵۷. فاکتور اصلی بیماری زایی در استرپتوکوکوس پیوژنز کدام است؟

- الف (کپسول پلی ساکاریدی
- ب (پروتئین M
- ج (استرپتولیزین O
- د (استرپتولیزین S

۵۸. کدام یک از جملات زیر در مورد اندوتوکسین باکتری ها صحیح است؟

- الف (از پروتئین های ترشحی باکتری های گرم منفی است.
- ب (در دیواره سلولی باکتری های گرم مثبت و گرم منفی یافت می شود.
- ج (فقط در دیواره سلولی باکتری های گرم مثبت یافت می شود.
- د (باعث ایجاد انعقاد داخل عروقی منتشر می شود.

۵۹. کدام یک از ساختارهای آنتی ژنیک زیر مهم ترین فاکتور بیماری زایی نایسریا مننژیتیدیس است؟

- الف (کپسول پلی ساکاریدی
- ب (پیلی
- ج (پورین
- د (آنتی ژن سوماتیک

۶۰. همه عفونت های زیر توسط نایسریا گونوره آ ایجاد می شوند، بجز:

- الف (Female genital tract infections
- ب (Male pelvic inflammatory disease
- ج (Neonatal conjunctivitis
- د (Pharyngitis

۶۱. راش های جلدی اریتم مهاجر از علائم اصلی کدام یک از بیماری های زیر است؟

- الف (لپتوسپیروزیس
- ب (تب راجعه اندمیک
- ج (بیماری لایم
- د (تب راجعه اپیدمیک

۶۲. همه گزینه های زیر در مورد جذام توبر کلونید صحیح است، بجز:

- الف (پاسخ قوی ایمنی سلولی
- ب (پاسخ ایمنی هومورال ضعیف
- ج (تست پوستی لپرومین منفی
- د (تعداد کم باکتری در ضایعه

۶۳. افزایش cAMP در بیماری زایی کدام گونه باکتریایی زیر مشاهده می شود؟

- الف (ویبریو کلره
- ب (کورینه باکتریوم دیفتریه
- ج (بروسلا آبورتوس
- د (لیستریا مونوسیتوژنز

۶۴. کدام یک از آنتی بیوتیک های زیر از سنتز ژنوم باکتریایی ممانعت می کند؟

- الف (داپسون
- ب (داکسی سیکلین
- ج (سیپروفلوکساسین
- د (کوئینوپریستین

۶۵. کدام یک از باکتری های زیر مقادیر زیادی آنزیم اوره آز تولید می کند؟

- الف (سالمونلا
- ب (شیگلا
- ج (کلبسیلا
- د (پروتئوس

۶۶. کدام یک از آنتی بیوتیک های زیر برای درمان عفونت های باکتریایی بی هوازی کاربرد دارد؟

- الف (مترونیدازول
- ب (آزترونام
- ج (اسپکتینومايسين
- د (جنتامایسین

۶۷. اشریشیا کلی H₇O₁₅₇ در کدام پاتوتایپ زیر قرار دارد؟

- الف (EHEC
- ب (EPEC
- ج (ETEC
- د (EIEC

۶۸. همه آنتیبیوتیک های زیر، به جزء S+۵ ریبوزومی باکتریایی متصل میشوند، بجز:

- الف (آزیترومایسین
- ب (کلیندامایسین
- ج (لینزولید
- د (تتراسیکلین

۶۹. کدام یک از توکسینهای زیر، مسئول ایجاد عارضه Staphylococcal Scalded Skin Syndrome (SSSS) میباشد؟

- الف (توکسین اکسفولیاتیو
- ب (انتروتوکسین
- ج (توکسین سندرم شوک سمی-۱
- د (گاما توکسین

۷۰. علائم بالینی ایجاد شده توسط کلستریدیوم پرفرنجنس نظیر اسهال (با تب یا بدون تب)، تهوع و استفراغ به علائم بالینی کدام گونه باکتریایی زیر شبیه است؟

- الف (بورلیا بورگدورفری
- ب (باسیلوس سرئوس
- ج (لیستریا مونوسیژنز
- د (کلستریدیوم بوتولینوم

۷۱. ساختار شبه کراتینی در کدام قسمت باکتری موجود است؟

- الف (اسپور
- ب (پیلی
- ج (فلاژل
- د (کپسول

۷۲. کمپیلوباکتر ژژونی با کدام سندرم زیر مرتبط است؟

- الف (Toxic Shock
- ب (Guillan-Barre
- ج (Short Bowel
- د (Waterhouse Friderichsen

انگل شناسی

۷۳. کدام انگل زیر میتواند ایجاد هیدروسل در انسان نماید؟

- الف) اونکوسرکا ولولوس
- ب) دراکونکولوس مدینسیس
- ج) ووشرریا بانکروفتی
- د) لوا لوا

۷۴. شستشوی دست ها پس از توالیت در پیشگیری از آلودگی به کدام انگل نقش موثری دارد؟

- الف) اکیونوکوس گرانولوزوس
- ب) تنیا ساژیناتا
- ج) دیفلوبوتریوم لاتوم
- د) هایمنولپیس نانا

۷۵. در پاره شدن کیست هیداتیک در زمان جراحی، بروز کدام عارضه زیر محتمل تر است؟

- الف) ترومبوز وریدی
- ب) کیست ثانویه
- ج) کیست عفونی
- د) کیست دختر

۷۶. کدام اقدام زیر در پیشگیری انسان به فاسیولیازیس موثر است؟

- الف) پختن کامل جگر گوسفند
- ب) پختن کامل گوشت گاو
- ج) استفاده از توالیت های بهداشتی
- د) مصرف سبزیجات پخته شده

۷۷. همه عوامل زیر در انتقال زیاردیا لامبلیا به انسان نقش دارند، بجز:

- الف) حاملین سالم
- ب) آب
- ج) سبزیجات
- د) گزش حشرات

۷۸. در چرخه زندگی کدام انگل زیر، حلزون به عنوان میزبان واسط نقش ندارد؟

- الف) دیفلوبوتریوم
- ب) دیکروسلیوم
- ج) شیسستوزوما
- د) فاسیولوپسیس

۷۹. شایع ترین محل تشکیل آبسه های آمیبی کدام است؟

- الف (مغز
- ب (ریه
- ج (کبد
- د (پوست

۸۰. جهت جستجو و مشاهده اشکال اماستیگوت لیشمانیا در بدن انسان، کدام سلول های زیر جهت بررسی میکروسکوپی توصیه می شود؟

- الف (نوتروفیل
- ب (ماکروفاژ
- ج (لنفوسیت
- د (پلاکت

۸۱. کدام گروه از داروهای زیر جهت قطع چرخه انتقال انگل های مالاریا توسط پشه آنوفل ماده به کار میرود؟

- الف (شیزونتوسیدال خونی
- ب (شیزونتوسیدال نسجی اولیه
- ج (شیزونتوسیدال نسجی ثانویه
- د (گامتوسیتوسیدال

۸۲. اووسیت رسیده کدام کوکسیدیای زیر فاقد اسپروسیست و فقط دارای چهار اسپروزوئیت میباشد؟

- الف (توکسوپلاسما گوندیای
- ب (سیستوایزوسپورا بلی
- ج (کریپتوسپوریدیوم پارووم
- د (سیکلوسپورا کایاتانسیس

حشره شناسی

۸۳. کدام مرحله از زندگی Wohlfahrtia magnifica اهمیت پزشکی این گونه را موجب می شود؟

- الف (تخم
- ب (بالغ
- ج (پوپ
- د (لارو

۸۴. کدام گزینه در مورد عادات تغذیه ای پشه خاکی های Phlebotominae بالغ صحیح است؟

- الف (فقط ماده ها خونخواری می کنند.
- ب (فقط نرها خونخواری می کنند.
- ج (هر دو جنس خونخواری می کنند.
- د (هر دو جنس فقط از شهد گیاهان تغذیه می کنند.

قارچ شناسی

۸۵. کدام یک از داروهای زیر در درمان واژینیت های کاندیدایی مورد استفاده قرار می گیرد؟

- الف (اریترومايسين
- ب (گريزئوفلوئين
- ج (فلوکونازول
- د (آمفوتریسین ب

۸۶. شایع ترین عامل فرم مزمن پوسته پوسته شونده کچلی پا، کدام درماتوفیت است؟

- الف (میکروسپوروم کانيس
- ب (ترايکوفایتون روبروم
- ج (اپیدرموفایتون فلوکوزوم
- د (ترايکوفایتون وروکوزوم

۸۷. شایع ترین عفونت بیمارستانی در بخش های سرطان و مراقبت های ویژه کدام است؟

- الف (آسپرژیلوزيس
- ب (کاندیدیايس
- ج (فوزاریوزيس
- د (زایگومايکوزيس

۸۸. حادثه ترین عفونت قارچی شناخته شده کدام میباشد؟

- الف (درماتوفیتوزيس
- ب (کاندیدیايس
- ج (موکورمايکوزيس
- د (اتومايکوزيس

۸۹. کدام بیماری قارچی از نظر بالینی با تومورها شباهت دارد؟

- الف (مادورافوت
- ب (اونیکومايکوز
- ج (درماتوفیتوز
- د (پیدرای سفید

ویروس شناسی

۹۰. در ساختمان کدام خانواده ویروسی پیلومر وجود دارد؟

- الف (پولیو
- ب (پاروو
- ج (دلتا
- د (انفلوانزا

۹۱. در ساختار کدام یک از ویروسهای زیر، RNA پلیمراز وابسته به RNA موجود است؟

- الف (سرخک
- ب (سرخجه
- ج (هپاتیت D
- د (پولیو

۹۲. کدام عبارت زیر در مورد انکلوژن بادیها صحیح است؟

- الف (فقط در هسته دیده میشوند.
- ب (فقط توسط رنگ بازی قابل مشاهده هستند.
- ج (اندازه آن ها بزرگتر از پارتیکل ویروسی است.
- د (فقط در سیتوپلاسم دیده میشوند.

۹۳. کدام یک از آنالوگهای نوکلئوزیدی در درمان هپاتیت B استفاده می شود؟

- الف (Saquinavir
- ب (Oseltamivir
- ج (Lamivudine
- د (Ganciclovir

۹۴. کدام تایپ آدنوویروس ایجاد اسهال می کند؟

- الف (۳۷
- ب (۴۱
- ج (۷
- د (۲۲

تشریح

۹۵. کدام سلول دستگاه تنفسی مربوط به سیستم فاگوسیتوزی تک هسته ای است؟

- الف (سلول کلارا
- ب (نوموسیت نوع یک
- ج (نوموسیت نوع دو
- د (سلول غباری

۹۶. کدام ناحیه بدن دارای پوست ضخیم است؟

- الف (لب
- ب (زانو
- ج (صورت
- د (کف پا

۹۷. کدام یک از لوله های کلیه را مجرای بلینی می نامند؟

- الف (مجرای جمع کننده
- ب (اشعه مغزی
- ج (قوس هنله
- د (لوله پیچیده دور

۹۸. کدام ساختار زیر جزئی از نوروهیپوفیز نیست؟

- الف (برجستگی میانی
- ب (بخش دیستال
- ج (بخش عصبی
- د (ساقه قیفی

۹۹. داربست غده پروستات از چه نوع بافتی است؟

- الف (عضله صاف
- ب (بافت چربی
- ج (همبند متراکم
- د (رشته ای عضلانی

۱۰۰. کدام ساختار کره چشم شفاف است؟

- الف (قرنیه
- ب (عنبیه
- ج (کورویید
- د (جسم مژگانی

۱۰۱. کدام ساختار در مرکز لبول کلاسیک کبدی قرار دارد؟

- الف (شریان کبدی
- ب (تریاد پورت
- ج (ورید مرکزی
- د (ورید پورت

۱۰۲. کدام پاییلای زبانی در انسان به خوبی تکامل نیافته است؟

- الف (نخعی
- ب (برگگی
- ج (قارچی
- د (جامی

۱۰۳. کدام رگ میزان ورود خون به بستر مویرگی را تنظیم می کند؟

- الف (متاتریول
- ب (ونول
- ج (شریان الاستیک
- د (شریان عضلانی

۱۰۴. کدام بافت همبند فقط یک فیبر عضلانی اسکلتی را در بر می گیرد؟

- الف (پری میزیوم
- ب (اپی میزیوم
- ج (هیپو میزیوم
- د (اندو میزیوم

۱۰۵. کدام یک از سلولهای زیر در سد خونی مغزی شرکت میکنند؟

- الف (میکروگلی
- ب (آستروسیت
- ج (سلول اپاندیمی
- د (الیگودندروسیت

۱۰۶. کدام سلول بافت همبند از لنفوسیت B مشتق می شود؟

- الف (فیبروبلاست
- ب (ماست سل
- ج (پلازما سل
- د (هیستوسیت

۱۰۷. منشاء سلول های زایای آغازین (Primordial Germ Cells) کدام است؟

- الف (هیپوبلاست
- ب (مزودرم
- ج (اپی بلاست
- د (ستیغ عصبی

۱۰۸. کدام عامل در پاره شدن فولیکول گراف نقش اساسی دارد؟

- الف (ترشح پروژسترون
- ب (پیک LH
- ج (تأثیر FSH
- د (انقباضات رحم

۱۰۹. کدام ساختار زیر از اکتودرم منشأ می گیرد؟

- الف (ملانوسیت
- ب (سلول شوان
- ج (بخش مرکزی غده فوق کلیه
- د (غده عرق

۱۱۰. پارانشیم غده تیروئید از کدام یک منشأ می گیرد؟

- الف (اندودرم
- ب (مزودرم
- ج (اکتودرم
- د (ستیغ عصبی

۱۱۱. اگر سپتوم آنورتیکوپولموناری به جای آنکه مارپیچ شکل بگیرد، مستقیم پایین بیاید کدام ناهنجاری زیر ایجاد می شود؟

- الف (Patent ductus arteriosus
- ب (Transposition of the great vessels
- ج (Tetralogy of Fallot
- د (Persistent truncus arteriosus

۱۱۲. کدام هسته زیر در ستون وایبران احشایی اختصاصی قرار دارد؟

- الف (بزاقی فوقانی
- ب (تروکلنار
- ج (زیتونی فوقانی
- د (آمیگوس

۱۱۳. کدام عضله زیر از کمان حلقی دوم منشأ می گیرد؟

- الف (Stylopharyngeus
- ب (Buccinator
- ج (Temporalis
- د (Cricothyroid

۱۱۴. شریان پولموناری از کدام قوس آنورتی منشأ می گیرد؟

- الف (اولین
- ب (دومین
- ج (چهارمین
- د (ششمین

۱۱۵. کدام بخش لوله گوارش توسط بازوی دمی قوس روده ای اولیه تشکیل نمی شود؟

- الف (ژژنوم
- ب (ایلئوم
- ج (سکوم
- د (آپاندیس

۱۱۶. کدام ساختار از مجرای مزونفریک منشاء می گیرد؟

- الف (Prostate
- ب (Uterine tube
- ج (Prostatic utricle
- د (Epididymis

۱۱۷. در ساقه مغزی هسته های ماکروسکوپی کدام حس بیشترین تعداد است؟

- الف (چشایی
- ب (شنوایی
- ج (تعادل
- د (بویایی

۱۱۸. در بالای پوشش اپاندیمی سقف بطن سوم مغزی کدام ساختار تشریحی قرار دارد؟

- الف (Choroid plexus
- ب (Habenulla
- ج (Fornix
- د (Septum pellucidum

۱۱۹. در عقب پرده مغزی فوقانی کدام ساختار تشریحی قرار دارد؟

- الف (Lingula
- ب (Nodule
- ج (Tuber
- د (Uvula

۱۲۰. کدام یک از هسته های زیر از نظر عملکردی با دیگر هسته ها متفاوت است؟

- الف (Dorsal nucleus of vagus
- ب (Edinger westphal
- ج (Superior salivatory
- د (Solitary

۱۲۱. تخریب هسته های Trapezoid body موجب اختلال در کدام عملکرد می شود؟

- الف (شنوایی
- ب (تعادل
- ج (چشایی
- د (بویایی

۱۲۲. Frontal eye field در کجا قرار دارد؟

- الف (Precentral gyrus
- ب (Superior frontal gyrus
- ج (Middle frontal gyrus
- د (Inferior frontal gyrus

۱۲۳. کدام گروه از اعصاب از جلوی شریان ساب کلاوین عبور می کنند؟

- الف (Recurrent laryngeal nerve, Phrenic nerve
- ب (Vagus nerve, Sympathetic chain
- ج (Ansa subclavian, Sympathetic chain
- د (Phrenic nerve, Vagus nerve

۱۲۴. زخم چاقو در مثلث خلفی گردن ممکن است منجر شود به:

- الف (انحراف صورت
- ب (انحراف زبان
- ج (افتادگی مندیبل
- د (افتادگی شانه

۱۲۵. ریشه تحتانی و فوقانی قوس گردنی توسط وسیله تیزی پاره شده است، کدام عضله زیر فلج نمی شود؟

- الف (Inferior belly of omohyoid
- ب (Thyrohyoid
- ج (Sternohyoid
- د (Sternothyroid

۱۲۶. شبکه کاروتید داخلی از منشاء می گیرد.

- الف (Middle cervical sympathetic ganglion
- ب (Inferior cervical sympathetic ganglion
- ج (Superior cervical sympathetic ganglion
- د (Pterygopalatine ganglion

۱۲۷. کدام عصب حاوی الیاف پاراسمپاتیک جهت ترشح غده اشکی است؟

- الف (Zygomaticotemporal)
- ب (Auriculotemporal)
- ج (Supraorbital)
- د (Zygomaticofacial)

۱۲۸. کدام عضله توسط عصب عضله پتریگوئید داخلی عصب دهی می شود؟

- الف (Levator veli palatini)
- ب (Uvula)
- ج (Tensor veli palatini)
- د (Lateral pterygoid)

۱۲۹. کدام شریان در مثلث کاروتید پیدا نمی شود؟

- الف (Occipital)
- ب (Ascending pharyngeal)
- ج (Lingual)
- د (Posterior auricular)

۱۳۰. در حالت استراحت، چشم راست به سمت خارج (استرایسیسم خارجی) منحرف می شود. احتمالاً کدام عصب آسیب دیده است؟

- الف (Optic)
- ب (Oculomotor)
- ج (Trochlear)
- د (Abducent)

۱۳۱. در استرنوتومی میانی، کدام اندام بیشتر در معرض آسیب قرار می گیرد؟

- الف (Aorta)
- ب (Brachiocephalic veins)
- ج (Right internal thoracic artery)
- د (Costocervical trunk)

۱۳۲. در تصویربرداری قفسه سینه (هنگام دم کامل)، گنبد سمت چپ در مقایسه با گنبد سمت راست قدری بالاتر قرار گرفته است. با توجه به عصب گیری، کدام گزینه زیر باعث آن شده است؟

- الف (تحریک زیاد عصب فرنیک)
- ب (آسیب به عصب واگ)
- ج (فلج عصب فرنیک چپ)
- د (فلج عصب فرنیک راست)

۱۳۳. در افیوژن پرده جنب، تجمع مایع در کجا صورت می گیرد؟

- الف (بین جنب جداری و دیواره قفسه سینه
- ب (بین جنب جداری و احشایی
- ج (بین جنب احشایی و ریه
- د (درون پارانشیم ریه

۱۳۴. کدام گزینه در مورد رباط شریانی صحیح است؟

- الف (در دوره جنینی مجرای شریانی خوانده می شود.
- ب (در بین تنه شریان ریوی و آئورتای نزولی قرار گرفته است.
- ج (در دوره جنینی، نوعی از اختلال در گردش خون است.
- د (در بین ورید اجوف فوقانی و قوس آئورت قرار گرفته است.

۱۳۵. کدام گزینه در مورد ژئوژنوم و ایلئوم صحیح است؟

- الف (وازارکتاها در ژئوژنوم کوتاه هستند.
- ب (وازارکتاها در ایلئوم بلند هستند.
- ج (ایلئوم دیواره ضخیمی دارد.
- د (ژئوژنوم دارای دیواره ضخیمی است.

۱۳۶. شریان گاستریک کوتاه شاخه ای از شریان است.

- الف (Pancreatic
- ب (Superior mesenteric
- ج (Splenic
- د (Left gastric

۱۳۷. کدام یک از گزینه های زیر در مورد اتصالات دیافراگم صحیح است؟

- الف (ستون راست دیافراگم به مهره چهارم کمری متصل می شود.
- ب (بخش لترال رباط قوسی خارجی به رأس دنده یازدهم متصل می شود.
- ج (ستون چپ دیافراگم به مهره سوم کمری متصل می شود.
- د (بخش لترال رباط قوسی داخلی به زائده عرضی مهره اول کمری متصل می شود.

۱۳۸. در صورت وجود آنوریسم آئورتی در نزدیکی منشاء شریان مزانتریک فوقانی، کدام یک از عناصر زیر تحت فشار قرار می گیرد؟

- الف (Left renal vein
- ب (Splenic vein
- ج (Right renal vein
- د (Left renal artery

۱۳۹. تمام رباط های زیر lesser Sac را محدود می کنند، بجز:

- الف (Spleno-renal
- ب (Gastro-colic
- ج (Gastro-splenic
- د (Phrenico-colic

۱۴۰. در مورد جسم اسفنجی کدام گزینه زیر صحیح است؟

- الف (از بافت های زوج نفوذ پذیر هستند.
- ب (سطح پشتی تنه پنیس را تشکیل می دهد.
- ج (قاعده آن به سیمفیزیس پوبیس متصل می شود.
- د (گلنس پنیس را ایجاد می نماید.

۱۴۱. از محدوده کدام ساختمان زیر مجرای صفراوی مشترک عبور نمی کند؟

- الف (سر پانکراس
- ب (کیسه صفرا
- ج (چادرینه کوچک
- د (خلف اولین قسمت دوازدهه

۱۴۲. کدام ساختمان تشریحی زیر در رکتوم دیده نمی شود؟

- الف (ستون های مورگانی
- ب (خط سفید هیلتون
- ج (خط شان های
- د (چین های هوستون

۱۴۳. کدام یک از عناصر تشریحی زیر از پشت قوزک داخلی عبور نمی کند؟

- الف (Soleal tendon
- ب (Tibialis posterior tendon
- ج (Posterior tibial vessels
- د (Tibial nerve

۱۴۴. در صورت شکستگی خار خاصرهای قدامی فوقانی استخوان لگن عملکرد کدام عضله دچار اختلال می شود؟

- الف (Biceps femoris
- ب (Sartorius
- ج (Rectus femoris
- د (Pectineus

۱۴۵. کدام یک از عضلات زیر در تشکیل کف مثلث فمورال دخالت ندارد؟

- الف (Gracilis
- ب (Adductor longus
- ج (Pectineus
- د (Iliopsoas

۱۴۶. مفصل کارپو متاکارپال شست دست (مفصل بین استخوان تراپزیوم و قاعده اولین متاکارپ) چه نوع مفصل سینوویالی است؟

- الف (Planar
- ب (Hing
- ج (Ovoid
- د (Sellar

۱۴۷. در صورت ضایعه عصب بین استخوانی قدامی کدام یک از عضلات زیر فلج می شود؟

- الف (Pronator teres
- ب (Flexor digitorum superficialis
- ج (Pronator quadratus
- د (Palmaris longus

۱۴۸. کدام یک از شاخه های شریانی زیر از قسمت سوم شریان اگزیلاری منشاء نمی گیرد؟

- الف (Anterior circumflex humeral
- ب (Thoracoacromial
- ج (Subscapular
- د (Posterior circumflex humeral

اصول خدمات سلامت

۱۴۹. کلیه عبارات زیر در مورد مفاهیم و تعاریف « سلامت » صحیح است، بجز:

- الف (مفهوم سلامتی یک مفهوم مطلق نیست.
- ب (مفهوم سلامت تحت تأثیر زمان قرار می گیرد.
- ج (تعریف سلامت از شرایط گوناگون فرهنگی تأثیر نمی پذیرد.
- د (تعریف سلامت از میزان آگاهی افراد تأثیر می پذیرد.

۱۵۰. فردی با اظہار علائمی که میتواند مبین سرطان معده باشد به پزشک مراجعه کرده است. پس از بررسی ها مشخص می شود که هیچگونه عارضه ای ندارد. در این حالت کدام واژه برای توصیف شرایط او مناسب است؟

- الف (Illness
- ب (Ill Health
- ج (Disease
- د (Discomfort

۱۵۱. کدام یک از عبارات زیر در مورد شاخص های پایش و ارزشیابی بهداشت برای همه در کشورها صحیح است؟

- الف (صرف حداقل ۲۰ درصد از تولید ناخالص ملی برای بهداشت
- ب (تولد حداقل ۶۰ درصد نوزادان با وزن بالای ۲۵۰۰ گرم
- ج (افزایش امید به زندگی در بدو تولد به بیش از ۷۰ سال
- د (رساندن میزان باسوادی به بیش از ۷۰ درصد در کل افراد

۱۵۲. صحیح ترین عبارت در مورد اصل استفاده از روش های مناسب (Appropriate Methods) به عنوان یکی از اصول تأمین مراقبت های بهداشتی اولیه کدام است؟

- الف (استفاده از روش، ابزار، تجهیزات و نیروی انسانی در ارائه مراقبت، با در نظر گرفتن هزینه های سرمایه ای و جاری
- ب (استفاده از روش، ابزار، تجهیزات و نیروی انسانی در ارائه مراقبت، منطبق با نیازها و مجموعه شرایط اقتصادی اجتماعی جامعه
- ج (استفاده از روش، ابزار، تجهیزات و نیروی انسانی در ارائه مراقبت، به گونه ای که مورد پذیرش جامعه باشد
- د (استفاده از روش، ابزار، تجهیزات و نیروی انسانی در ارائه مراقبت، در مناطقی که بیشترین نیاز وجود دارد

۱۵۳. در چارچوب خدمات مراقبتهای اولیه، کدام یک از موارد زیر در مورد « بیماری سل » مداخله درمانی محسوب می شود؟

- الف (استفاده از مکمل تغذیه ای
- ب (خدمات تلفیقی
- ج (حمایت تغذیه ای
- د (تزریق خون

۱۵۴. کدام یک از موارد زیر از اهداف یونیسف محسوب نمی شود؟

- الف (ارتقاء رعایت حقوق انسانی خصوصا زنان
- ب (آگاه سازی و ظرفیت سازی برای پاسخ گویی به نیازهای تنظیم خانواده
- ج (رعایت عدالت اجتماعی در تدوین برنامه های مربوط به کودکان
- د (هدایت قوانین، سیاست ها و اقدامات مربوط به کودکان

۱۵۵. به منظور سنجش ویژگی یک آزمون غربالگری، در مخرج کسر به کدام یک از اطلاعات زیر نیازمندیم؟

- الف) مثبت کاذب - مثبت حقیقی
- ب) مثبت حقیقی - منفی کاذب
- ج) منفی کاذب - منفی حقیقی
- د) مثبت کاذب - منفی حقیقی

۱۵۶. اگر شیوع یک بیماری به گونه ای باشد که در یک منطقه از ابتدای زندگی شروع شود و بیشتر کودکان را مبتلا کند و شیوعش در بالغین نسبت به کودکان کمتر باشد، این بیماری است.

- الف) تمام بومی
- ب) فرابومی
- ج) بومی
- د) فروبومی

۱۵۷. راهبرد اساسی بهداشت محیط در فرآیند کنترل ابتلای انسان به بیماری هایی که محیط در آن ها نقش دارد، بر کدام ارکان زیر متمرکز است؟

- الف) منبع و نحوه انتقال و سرایت بیماری ها
- ب) حساسیت فرد و کنترل عامل بیماری زا در محیط
- ج) منبع، نحوه انتقال و حساسیت فرد
- د) عامل بیماری زا، راه انتقال و مخزن

۱۵۸. در یک جامعه متخصصان برای ارتقای برنامه ترک سیگار قصد دارند از تئوری مراحل تغییر استفاده کنند. در فرآیند برنامه ریزی و گروه بندی افراد، تعدادی از افراد به وجود عوارض مصرف سیگار پی برده و ترک سیگار را در نظر گرفته اند و آماده برنامه ریزی برای ترک سیگار هستند، این افراد در کدام گروه قرار می گیرند؟

- الف) پیش قصد
- ب) قصد
- ج) تدارک
- د) عمل

۱۵۹. براساس مرحله ارزیابی آموزشی و بوم شناختی الگوی برنامه ریزی پریسید - پروسید، کدام یک از موارد زیر در گروه عوامل قادرکننده (تواناساز) قرار می گیرد؟

- الف) قوانین و مقررات
- ب) نگرش و رفتار همسانان
- ج) رفتارهای کارکنان بهداشتی
- د) آگاهی و دانش فرد

۱۶۰. کدام یک از اقدامات زیر در مرحله « شناسایی » به عنوان یکی از مراحل عملیات اجرایی بهداشت حرفه ای انجام می شود؟

- الف (تشخیص فرآیند
- ب (تعیین حدود نسبی عامل زیان آور
- ج (جایگزینی
- د (مقایسه وضعیت با استانداردها

اصول اپیدمیولوژی

۱۶۱. «توان یک تست در تشخیص صحیح افرادی که واقعا بیمار هستند» تعریف کدام یک از گزینه های زیر است؟

- الف (ویژگی (Specificity)
- ب (حساسیت (Sensitivity)
- ج (پایایی (Reliability)
- د (ارزش اخباری (Predictive value)

۱۶۲. اولین مرحله در بررسی یک طغیان کدام یک از موارد زیر است؟

- الف (تأیید تشخیص بیماری
- ب (تأیید وجود طغیان
- ج (بررسی توزیع موارد بیماری براساس زمان و مکان
- د (آزمون فرضیات

۱۶۳. میزان بروز یک بیماری را با استفاده از کدام یک از مطالعات زیر میتوان برآورد کرد؟

- الف (بررسی موارد
- ب (مقطعی
- ج (هم گروهی
- د (مورد شاهدهی

۱۶۴. محققى برای بررسی رابطه سیگار با بیماری قلبی عروقی، ۲۰۰ بیمار مبتلا به این بیماری را با ۴۰۰ فرد سالم که مبتلا به این بیماری نمی باشند مقایسه کرده است. طرح مطالعه او کدام یک از موارد زیر است؟

- الف (هم گروهی
- ب (مقطعی
- ج (بررسی موارد
- د (مورد شاهدهی

۱۶۵. کدام یک از موارد زیر بر کاهش شیوع بیماری در جامعه موثر نیست؟

- الف) دوره کوتاه تر بیماری
- ب) کشندگی بالاتر بیماری
- ج) طولانی شدن زندگی بیماران
- د) کاهش موارد جدید بیماری

۱۶۶. کدام یک از شاخص های زیر نمیتواند نشان دهنده این باشد که مواجهه، خطر ابتلا به بیماری را افزایش می دهد؟

- الف) خطر نسبی
- ب) خطر مطلق
- ج) اختلاف خطر
- د) نسبت شانس

۱۶۷. کدام یک از موارد زیر از خصوصیات یک همه گیری تک منبعی نیست؟

- الف) از یک محل و منبع شروع می شود.
- ب) بروز ناگهانی دارد و موارد بیماری به طور هم زمان رخ می دهند.
- ج) تعداد موارد بیماری به سرعت افزایش و بعد کاهش می یابد.
- د) منحنی همه گیری چند موج دارد.

۱۶۸. تصادفی سازی (Randomization) از خصوصیات کدام یک از طرح های مطالعاتی زیر است؟
الف) کارآزمایی بالینی ب) مقطعی ج) مورد شاهدهی د) هم گروهی تصادفی سازی (Randomization) از خصوصیات کدام یک از طرح های مطالعاتی زیر است؟

- الف) کارآزمایی بالینی
- ب) مقطعی
- ج) مورد شاهدهی
- د) هم گروهی

۱۶۹. تورش یادآوری (Recall bias) مشکل کدام یک از مطالعات زیر است؟

- الف) هم گروهی
- ب) مورد شاهدهی
- ج) مقطعی
- د) بررسی موارد

۱۷۰. کدامیک از موارد زیر درخصوص شیوع یک بیماری صحیح است؟

- الف) خطر ابتلا به بیماری را در جامعه نشان می دهد.
- ب) با استفاده از این شاخص زمان ابتلا به بیماری را میتوان مشخص کرد.
- ج) برای برآورد این شاخص از موارد جدید رخداد بیماری استفاده می شود.
- د) سهمی از جمعیت که در یک زمان مشخص مبتلا به بیماری هستند را نشان می دهد.

زبان انگلیسی

Vocabulary & Medical Terminology

Direction: Complete the following sentences by choosing the best option.

۱۷۱. In cancer patients, complete disappearance of all detectable signs and symptoms of the disease can complete remission.

- a) confirm
- b) exacerbate
- c) refute
- d) exaggerate

۱۷۲. The psychologist advised the patient to give up which made him think about nonsense; she asked the client to pay more attention to his family instead.

- a) contributions
- b) preoccupations
- c) prominences
- d) competencies

۱۷۳. Creating a pleasant work environment is if we want to enhance the workers' productivity and increase our revenue.

- a) indispensable
- b) virulent
- c) insignificant
- d) futile

۱۷۴. As the physician was not able to provide valid and reliable data on the case, the results of his research were

- a) implemented
- b) aggregated
- c) approved
- d) disputed

۱۷۵. Although an ordinary headache is not hazardous, one ought to see a doctor in case it

- a) terminates
- b) diminishes
- c) relinquishes
- d) persists

۱۷۶. He suffers his parents' about the appropriate ways of dealing with his health problems; they need to attend some training sessions.

- a) recognition
- b) preservation
- c) competence
- d) ignorance

۱۷۷. Preventive measures should be taken to block the unexpected of the stressful interventions done by physicians in their private offices.

- a) consequences
- b) equilibrium
- c) prophylaxis
- d) tranquility

۱۷۸. This is an unknown disease, so no physician can what will happen to the patient in the coming years.

- a) alleviate
- b) abolish
- c) anticipate
- d) resume

۱۷۹. He is suffering from; the wall of his stomach is softened.

- a) gastrolysis
- b) gastromalacia
- c) gastroschisis
- d) gastroptosis

۱۸۰. When the caliber of a vessel is narrowed, the condition is called

- a) angiostenosis
- b) angiosclerosis
- c) angiopoiesis
- d) angioparesis

English Reading ۱

Direction: Read the passages carefully, and answer the following five questions by choosing a, b, c, or d which completes each item. Base your answers on the information given in the passage only.

Cancer patients have been treated with genetically engineered drugs for the first time in Germany. Genetically engineered killer cells are to assist in the fight against cancer. The technique is as painless as a normal infusion. The cancer patients receive an injection of killer cells. These immune cells, which attack the tumor, have been previously modified in the laboratory. In order to increase their effectiveness, they are bombarded with minute gold spheres which carry special genetic information. During this process, the spheres penetrate the nucleus of the defense cells, which are then administered to the patient. "Killer cells should attack and consume the tumor," explains the Berlin-based molecular biologist Professor Burghardt Witting. Expectations remain modest as this is still a purely experimental therapy for fatally ill cancer patients who no longer respond to any other forms of treatment. Nevertheless, "it was high time that we left the laboratory and went to the patients, because genetic therapy is the only chance to triumph over cancer."

۱۸۱. This passage is mainly about

- a) cancer patients' immune system
- b) cancer research in different parts of the globe
- c) a new method used for normal infusions
- d) a technique used hopefully to treat cancer

۱۸۲. As mentioned in this passage, the are modified in the laboratory.

- a) malignant tumors
- b) benign tumors
- c) cancerous cells
- d) killer cells

۱۸۳. The method mentioned in the passage is

- a) widely used at present in laboratories
- b) just in its experimental stage
- c) believed to be surely effective
- d) commonly practicable for all cancers

۱۸۴. The underlined expression "this process" refers to

- a) carrying special genetic information
- b) bombarding the tumor cells with gold spheres
- c) injecting the cells to the fatally ill cancer patients
- d) attacking the tumor cells

۱۸۵. As explained in the passage, Professor Burghardt Witting believes that

- a) fight against cancer should be as painless as a normal infusion
- b) research on cancer therapy in laboratories is the only way to defeat cancer
- c) there is no other way to fight against cancer but genetic therapy
- d) cancer patients are no longer able to escape this fatal illness

English Reading ۲

Direction: Read the passages carefully, and answer the following five questions by choosing a, b, c, or d which completes each item. Base your answers on the information given in the passage only.

A great challenge to a sustainable healthcare is currently represented by the advancement of biomedical and digital science and technologies, which, jointly with the demographic trends and the expectations of citizens, are suspected to act to widen the gap between the available resources and the requirements for healthcare. In imaging future healthcare, in fact, some core technology-based components of a more personalized approach to health can be envisaged: the availability of comprehensive electronic health records, the use of biomarker assays including whole genome sequencing at key points in life course, and the continuous self-monitoring of lifestyle parameters using mobile connectivity systems. These components can be considered as a number of inputs and outputs comprising a system that aims to achieve better health for individuals and populations, through delivering more effective preventive and therapeutic interventions. The inputs are the data themselves from multiple sources, and knowledge abstracted from these that will be accrued by both health care providers and citizens themselves. The outputs of such Big Data will be the stratification of populations on the basis of their risk of particular diseases and/or their responsiveness to particular therapeutic interventions.

۱۸۶. The challenge our healthcare is facing today is

- a) yet to be recognized by the future healthcare professionals
- b) resolved by the current developments in science and technology
- c) inherited from the difference between resources and requirements
- d) linked to recent developments in science and technology

۱۸۷. A more personalized approach to health

- a) is not consistent with technology-based healthcare system
- b) is likely to take place in the future healthcare provision systems
- c) widens the gap between the existing resources and healthcare needs
- d) has nothing to do with whole genome sequencing at key points in life

۱۸۸. The underlined word 'inputs' refers to the data delivered by care providers and citizens.

- a) comprising a system
- b) for therapeutic and preventive interventions
- c) from multiple stratified populations
- d) from sources in addition to those

۱۸۹. The stratification of population for health reasons would

- a) use the Big Data as the source
- b) reject the knowledge of the risk of particular diseases
- c) rely on citizens disregarding multiple data sources
- d) refute the data provided by care providers and citizens

۱۹۰. The passage mainly discusses the

- a) risk of specific diseases and people's reactions to interventions
- b) whole genome sequencing at key points in life course as available resources
- c) availability of comprehensive electronic health records collected in a Big Data
- d) challenges of the future healthcare system and their possible solutions

انقلاب و اندیشه اسلامی

۱۹۱. کدام صفت خداوند اقتضا می کند که هم پیامبرانی برای هدایت انسان ها برگزیند و هم عالم دیگری برای کیفر و پاداش بندگان برپا کند؟

- الف) حکمت
- ب) عدل
- ج) ربوبیت
- د) الوهیت

۱۹۲. اگر انسان بداند خداوند به همه کارهای او آگاه است و گفته هایش شنیده و کارهایش دیده می شود، همه موارد زیر حاصل می شود، بجز:

- الف (اقدام به کارهای نیک بیشتری می کند.
- ب (از گناهان اجتناب می ورزد.
- ج (احساس ترس و تنهایی می کند.
- د (در مقابل مشکلات استقامت می ورزد.

۱۹۳. گستره قدرت الهی، عام، مطلق و نامحدود است؛ لذا به تعلق میگیرد.

- الف (امور ممکن
- ب (امور محال ذاتی
- ج (امور محال عقلی
- د (همه امور، چه ممکن و چه محال

۱۹۴. کدام گزاره بیانگر عدل تشریعی است؟

- الف (خداوند افرادی را که به آنها تکلیف ابلاغ نشده، مجازات نمی کند.
- ب (خداوند همه احکام لازم برای سعادت بشر را فرو فرستاده است.
- ج (خداوند هیچکس را به تکالیفی که حکمتش را نمیداند، مکلف نمی سازد.
- د (الف و ب

۱۹۵. شرارت برخی انسان ها که موجب آزار و اذیت دیگران شود، ناشی از آزادی و اختیاری است که خداوند به آنها داده است. «کدام گزاره پاسخگوی این اشکال است؟

- الف (آفرینش انسان مختار از آفرینش انسان مجبور بهتر است.
- ب (خداوند، رنج و زحمت مظلومان را در قیامت جبران می کند.
- ج (خداوند در قیامت، ظالمان را کیفر می دهد.
- د (اختیار لازمه آفرینش انسان است و از آن چاره ای نیست.

۱۹۶. در یونان و روم باستان برای بیان مفهوم تغییر حکومت از کدام گزینه استفاده می کردند؟

- الف (کودتا
- ب (دموکراسی
- ج (انقلاب
- د (تحول

۱۹۷. سازمان ملل اولین سال هزاره سوم را چه نام گذاری کرد؟

- الف (صلح پایدار
- ب (صلح جهانی
- ج (گفتگوی تمدن ها
- د (عقلانیت مفاهمه ای

۱۹۸. در مقاطع بحرانی تاریخ ایران، کدام گزینه به کمک نظام سلطنتی می آمد؟

- الف (مشروعیت مذهبی
- ب (مقبولیت اجتماعی
- ج (مقبولیت مذهبی
- د (مشروعیت اجتماعی

۱۹۹. کوشش کدام شخصیت در نقد ایدئولوژی های مارکسیستی و لیبرالیستی تأثیر زیادی در گسترش فرهنگ مذهبی برجای گذاشت؟

- الف (آیت الله خامنه ای
- ب (امام خمینی
- ج (آیت الله مطهری
- د (آیت الله بهشتی

۲۰۰. نخست وزیری بازرگان به پیشنهاد کدام گزینه بود؟

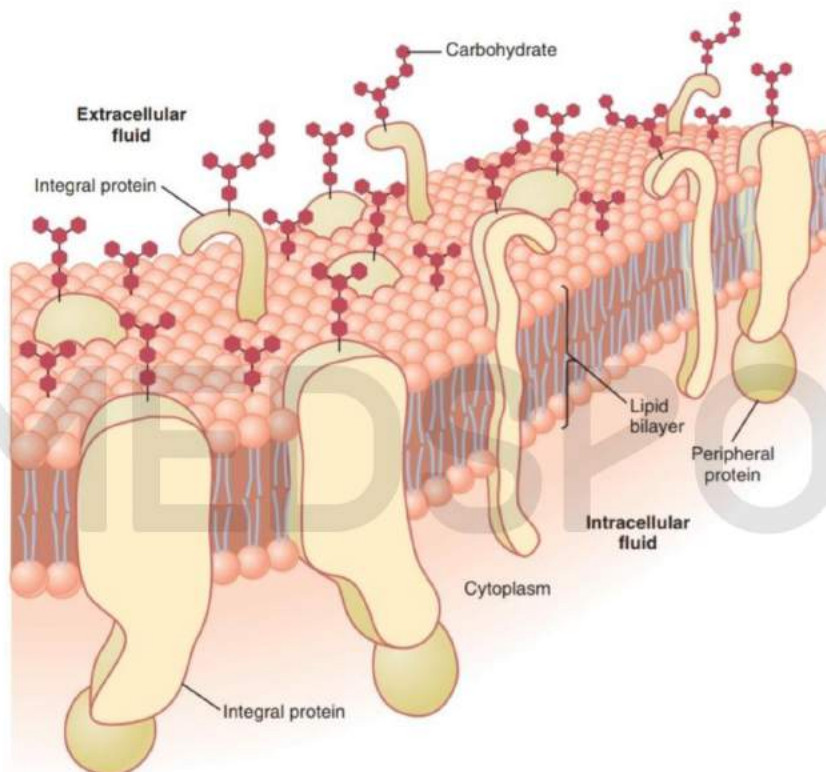
- الف (امام خمینی
- ب (شورای انقلاب
- ج (مجلس ملی
- د (مجلس مؤسسان

MEDSPOT

فیزیولوژی

۱ گزینه ج

شکل زیر ساختمان غشاء سلولی را نشان می دهد که عمدتاً متشکل از دو لایه لیپیدی از مولکولهای فسفولیپید به همراه تعداد زیادی مولکولهای پروتئینی که از لایه غشا بیرون زده اند . همچنین کربوهیدرات ها به مولکولهای پروتئینی بر روی سطح خارجی غشا و به مولکول های پروتئینی دیگری در داخل غشا متصل شده اند .



۲ گزینه الف

پیوند سر پل عرضی و جایگاه فعال فیلامان اکتین ، باعث تغییر شکل فضایی در سر شده و سر را به سمت بازوی پل عرضی خم میکند . این امر ضربه قدرتی را برای کشاندن اکتین تأمین میکند . انرژی که باعث ایجاد ضربه قدرتی می شود ، همان انرژی است که قبلاً در زمان تجزیه مولکول ATP در اثر تغییر شکل فضایی در سر ذخیره شده بود ، (مثل حالتی که در فتر جمع شده وجود دارد) . به محض خم شدن سر پل عرضی ، ADP و یون فسفاتی که از قبل به سر متصل شد بودند ، آزاد می شوند . یک مولکول ATP جدید به محل آزادسازی ADP متصل می شود . این اتصال ATP جدید ، سر را از اکتین جدا می کند . برای برداشته شدن پوشش جایگاه های فعال اکتین (آشکار شدن جایگاه اتصالی) یون های کلسیم با تروپونین C ترکیب می شوند نه اکتین . برای کاهش و افزایش طول سارکومر ، طول رشته های اکتین و میوزین تغییر نمی کند و فقط طول رشته های تیتین که فنرمانند هستند ، تغییر می کند . گزینه ۴: این اتفاق در عضله صاف رخ می دهد نه اسکلتی!

۳ گزینه ب

زمانی که کلسیم از طریق کانال های کلسیمی موجود در غشای سلولی یا شبکه سارکوپلاسمی (SR) به سلول وارد می شود، غلظت کلسیم داخل سلولی افزایش می یابد. کلسیم به کالمودولین (CaM) متصل می شود تا کمپلکس کلسیم-کالمودولین را تشکیل دهد که سپس کیناز زنجیره سبک میوزین (MLCK) را فعال می کند. MLCK فعال با فسفوریلاسیون زنجیره سبک میوزین (MLC) باعث اتصال سر میوزین به فیلامان اکتین و انقباض عضله صاف می شود.

۴ گزینه الف

به تصویر پایین توجه کن:)))

پتانسیل ترنس:

$$E_{\text{Na}} = \frac{RT}{zF} \ln \frac{[\text{Na}]_{\text{out}}}{[\text{Na}]_{\text{in}}} = \frac{25}{1} \log \frac{140}{10} = 25 \log 14 = 25 \times 1.146 = 28.65 \text{ mV}$$

غلظت داخل غلظت خارج

$$E_{\text{Na}} = \frac{RT}{zF} \ln \frac{[\text{Na}]_{\text{out}}}{[\text{Na}]_{\text{in}}} = \frac{25}{1} \log \frac{140}{10} = 25 \log 14 = 25 \times 1.146 = 28.65 \text{ mV}$$

نیروی محرکه الکتریکی

$$E_{\text{Na}} = \frac{RT}{zF} \ln \frac{[\text{Na}]_{\text{out}}}{[\text{Na}]_{\text{in}}} = \frac{25}{1} \log \frac{140}{10} = 25 \log 14 = 25 \times 1.146 = 28.65 \text{ mV}$$

MEDSPOT

$$-91 \log \frac{14}{140} = -91 \log 0.1 = -91 \times -1 = +91$$

۵ گزینه د

قابلیت هدایت سدیم در اوایل پتانسیل عمل چند ۱۰۰۰ برابر افزایش می یابد، این درحالی است که قابلیت هدایت پتاسیم در اواخر پتانسیل عمل و مدت کوتاهی پس از آن، تنها حدود ۳۰ برابر می شود.

۶ گزینه ب

با توجه به غلظت زیاد یون سدیم در مایع خارج سلولی (خارج سلول گره) و باز بودن تعدادی از کانال های سدیم، یون های مثبت سدیم در شرایط معمول، تمایل به نشت به داخل سلول دارند. لذا در بین ضربانات قلبی، ورود یون های مثبت سدیم، پتانسیل استراحت غشا را به آهستگی به سمت مثبت جابجا می کند. پتانسیل «استراحت» به تدریج در بین دو ضربان قلبی بالا می رود و بار منفی آن کمتر می شود. وقتی پتانسیل به یک ولتاژ آستانه در حدود ۴۰- میلی ولت می رسد، کانال های کلسیم-سدیم فعال می شوند و پتانسیل عمل به وجود می آید. بنابراین نفوذپذیری ذاتی سلول های گره سینوسی به یون های سدیم و کلسیم به خود تحریکی این سلول ها منجر می گردد.

۷ گزینه الف

رفلکس بین بریج: افزایش بازگشت وریدی موجب افزایش فشار دهلیزی و در نتیجه افزایش ضربان قلب می شود. رفلکس بارورسپتوری: در صورت افزایش فشار شریانی منجر به افزایش ضربان قلب و کاهش فشار شریانی می شود.

۸ گزینه ب

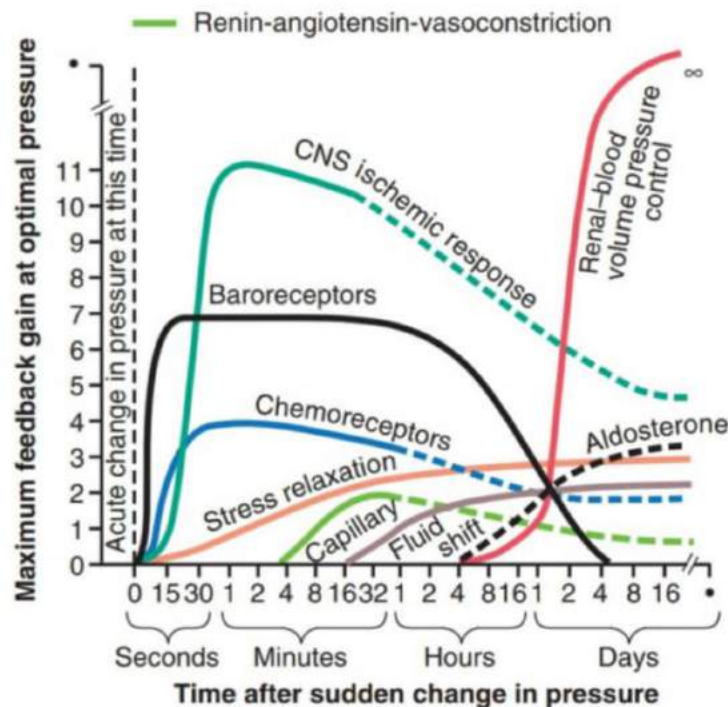
ورود کلسیم از مایع خارج سلولی طی فاز کفه محرک اصلی برای باز شدن کانال های کلسیمی ریانودینی شبکه سارکوپلاسمی سلول های عضله قلبی است. علاوه بر یون های کلسیمی که از مخازن شبکه سارکوپلاسمی آزاد می شوند، تعداد زیادی یون کلسیم نیز در زمان وقوع پتانسیل عمل از خود توبول های T به داخل سارکوپلاسم منتشر می شوند که کانال های کلسیمی وابسته به ولتاژ را در غشاء توبول T باز می کنند. کلسیم پس از ورود به سلول، کانال های آزادسازی کلسیم (یا همان کانال های گیرنده ریانودین) را در غشاء شبکه سارکوپلاسمی باز می کند که باعث آزادسازی کلسیم به داخل سارکوپلاسم می شود. سپس برهم کنش یون های کلسیم در سارکوپلاسم با تروپونین موجب شکل گیری پل های عرضی و انقباض می شود.

۹ گزینه د

بیش ترین میزان کاهش فشارخون مربوط به شریانچه ها می باشد. اگر خون با فشار پمپاژ شده توسط قلب وارد مویرگ شود، مویرگ آسیب می بیند. برای جلوگیری از این آسیب فشار خون در شریانچه ها کاهش می یابد.

۱۰ گزینه الف

شکل زیر، ۸ مکانیسم تنظیم فشار شریانی را برحسب میزان بهره فیدبک نشان می دهد. این مکانیسم ها در سه گروه جای می گیرند: (۱) مکانیسم هایی که به سرعت عمل میکنند (چند ثانیه تا چند دقیقه)، (۲) مکانیسم هایی که در یک دوره زمانی متوسط پاسخ می دهند (چند دقیقه تا چند ساعت) و (۳) مکانیسم هایی که در تنظیم درازمدت فشار شریانی نقش دارند (چند روز، چند ماه تا چند سال).



۱۱ گزینه ب

خون از کل وریدهای سیستمیک به طرف دهلیز راست جریان می یابد؛ پس فشار دهلیز راست، فشار ورید مرکزی نیز نامیده می شود. برخی از عواملی که می توانند بازگشت وریدی را افزایش دهند (و فشار دهلیز راست را بالا ببرند) عبارتند از: (۱) افزایش حجم خون، (۲) افزایش تون عروق بزرگ در سراسر بدن (که به افزایش فشار وریدهای محیطی می انجامد) و (۳) اتساع آتریول ها که منجر به کاهش مقاومت محیطی شده و در نتیجه خون با سرعت بیشتری از شریان ها وارد وریدها می شود.

۱۲ گزینه ب

وقتی دریچه آئورت بسته می شود، «دندانه ای» در منحنی فشار آئورت به وجود می آید. علت ایجاد این دندانه این است که خون قبل از بسته شدن دریچه، برای مدت کوتاهی به عقب باز می گردد و سپس این جریان رو به عقب، ناگهان متوقف می شود. در نارسایی دریچه آئورت بعد از هر ضربان، خونی که به داخل آئورت پمپاژ می شود به بطن چپ باز می گردد. بنابراین در منحنی فشار نبض دندانه ای مشاهده نمی شود. * نکته: فشار در قله منحنی (در زمان سیستول) حدود ۱۲۰ میلی متر جیوه و در پایین ترین قسمت آن (در زمان دیاستول) برابر با ۸۰ میلی متر جیوه می باشد. فشار نبض برابر با اختلاف این دو فشار می باشد.

۱۳ گزینه الف

خون معمولاً به شکل پیوسته در داخل مویرگ ها جریان ندارد، بلکه هر چند ثانیه یا دقیقه به شکل متناوب در مویرگ ها جاری می شود. علت این تناوب، پدیده ای موسوم به Vasomotion است، یعنی انقباض متناوب متارتریول ها و اسفنکترهای پیش مویرگی (و گاه حتی آترتریول های بسیار کوچک) مهم ترین عاملی که بر شدت باز و بسته شدن متارتریول ها و اسفنکترهای

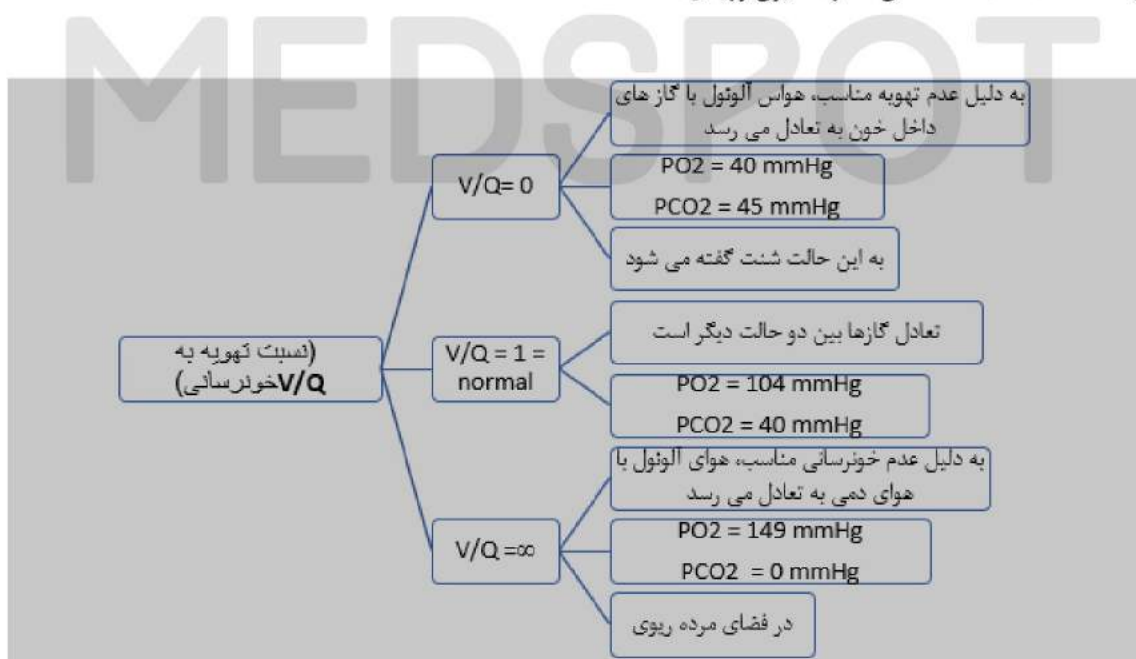
پیش مویرگی اثر می گذارد، غلظت اکسیژن در بافت است. وقتی سرعت مصرف اکسیژن به حدی زیاد باشد که اکسیژن بافتی کاهش یابد، دفعات جریان یافتن خون افزایش می یابد و هر بار جریان خون به مدت بیشتری برقرار می شود که به این ترتیب، خون مقادیر بیشتری از اکسیژن (و سایر مواد غذایی) را به بافت می رساند.

۱۴ گزینه ب

وقتی سطحی بین آب و هوا ایجاد می شود ، مولکولهای سطحی آب نیروی جاذبه نیرومند و ویژه ای به یکدیگر وارد میکنند . در نتیجه سطح آب همیشه تمایل به جمع شدن دارد . این همان چیزی است که قطرات باران را در کنار یکدیگر نگه می دارد . یک غشاء سخت جمع شونده در اطراف تمامی سطح قطره باران . حال بیایید این اصل را برعکس نموده و ببینیم در سطوح داخلی حبابچه ها چه رخ می دهد . در اینجا نیز سطح آب تمایل به جمع شدن دارد . این نیرو تمایل به خروج هوای حبابچه ها از راه نایژه ها و در نتیجه روی هم خواباندن حبابچه ها دارد. اثر نهایی ، تولید نیروی ارتجاعی و انقباضی در تمام ریه ها می باشد که به آن نیروی ارتجاعی کشش سطحی می گویند. سایر گزینه ها موجب افزایش حجم ریه می شوند.

۱۵ گزینه الف

$PO_2 = 40 \text{ mmHg}$ معادل فشار اکسیژن وریدی است



۱۶ گزینه الف

هموفیلی یک بیماری خونریزی دهنده است که تقریباً به طور انحصاری در مردان روی می دهد . در ۸۵ درصد از موارد ، علت آن اختلال یا کمبود فاکتور VIII است ؛ به این نوع هموفیلی ، هموفیلی نوع A یا کلاسیک گفته می شود . در حدود ۱ در هر ۱۰۰۰۰ مرد در آمریکا هموفیلی کلاسیک دارند . در ۱۵ درصد از دیگر بیماران مبتلا به هموفیلی ، تمایل به خونریزی به سبب کمبود فاکتور IX میباشد . هر دوی این فاکتورها از طریق وراثتی به وسیله کروموزومهای مؤنث منتقل می شوند .

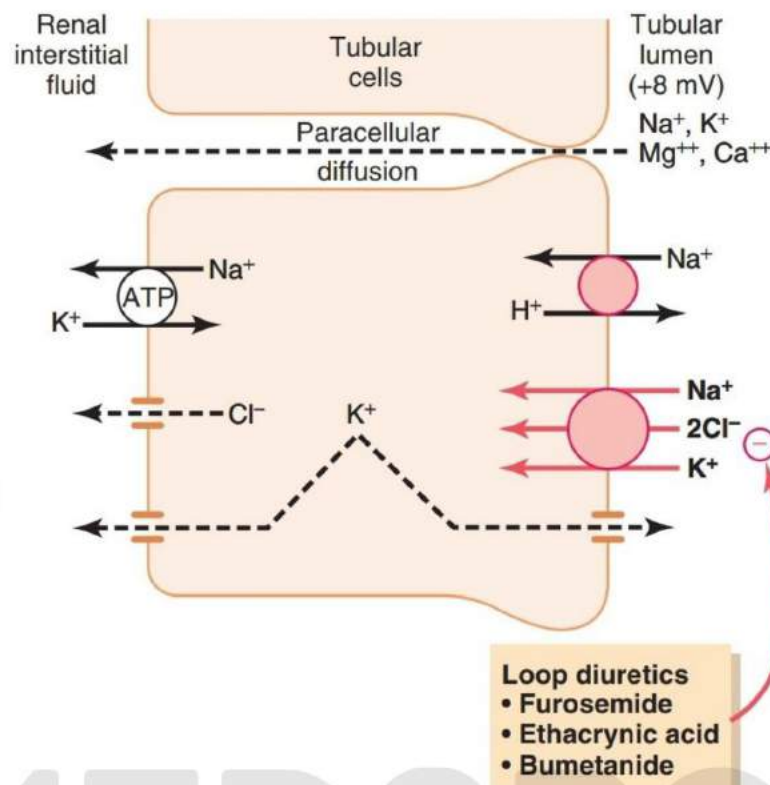
بنابراین ، یک زن تقریباً هرگز به هموفیلی مبتلا نمی شود زیرا حداقل یکی از دو کروموزوم X زن سالم حمل میکند . اگر یکی از کروموزومهای X نقص این ژن را داشته باشد ، او یک ناقل هموفیلی خواهد بود که نیمی از پسرانش به این بیماری مبتلا خواهند شد و نیمی از دخترانش ناقل آن خواهند بود .

۱۷ گزینه د

انقباض شریانچه های وایران ، مقاومت در برابر خروج خون از مویرگهای گلوامرولی را افزایش می دهد . این مکانیسم ، فشار هیدرواستاتیک گلوامرولی را افزایش داده و مادامی که افزایش مقاومت شریانچه وایران ، جریان خون کلیه را تا حد زیادی کاهش نداده باشد ، GFR به مقدار اندکی افزایش می اما به هر حال ، چون انقباض شریانچه وایران نیز جریان خون کلیه را کاهش می دهد ، هر چه مقاومت شریانچه وایران افزایش یابد ، کسر فیلتراسیون و فشار اسمزی کلونیدی گلوامرول نیز بیشتر می شود . بنابراین ، اگر انقباض شریانچه های وایران شدید باشد (افزایش سه برابر در مقاومت شریانچه وایران) ، افزایش فشار اسمزی کلونیدی بیشتر از افزایش فشار هیدرواستاتیک مویرگ گلوامرولی خواهد شد . در این حالت ، در واقع نیروی خالص فیلتراسیون کاهش می یابد و سبب کاهش GFR خواهد شد.

۱۸ گزینه ب

پمپ سدیم - پتاسیم ضخیم ATPase واقع در غشای قاعده ای - جانبی سلول سبب حفظ غلظت کم سدیم در داخل سلول و پتانسیل الکتریکی منفی داخل سلولی می گردد . هم انتقال دهنده ۱- سدیم ، ۲- کلر ، ۱ پتاسیم ، در غشای لومنی ، با استفاده از انرژی پتانسیل آزاد شده از انتشار سدیم در جهت شیب غلظتی بداخل سلول ، این یون ها را از لومن توبولی به داخل سلول منتقل می کند . سدیم از طریق انتقال تبادلی با هیدروژن نیز بداخل سلول توبولی منتقل می گردد . بار مثبت (+۸mV) لومن توبولی نسبت به مایع میان بافتی سبب می شود کاتیون هایی همچون Mg^{++} و Ca^{++} لومن از مسیر کنار سلولی به داخل مایع میان بافتی انتشار یابند. شکل زیر مکانیسم های انتقال سدیم ، کلر و پتاسیم را در قطعه شاخه صعودی قوس هنله نشان می دهد.



گزینه الف ۱۹

دلیل نادرستی گزینه ۱: اگرچه مقادیر زیادی مایع و مواد محلول از عروق مستقیم مبادله می گردند، اما شکل U عروق مستقیم، سبب می شود که نهایتاً مایع میان بافتی در هر سطحی از مدولا تنها در حد ناچیزی رقیق شود. بنابراین عروق مستقیم سبب اسمولاریته بالای مدولای کلیه نمی شوند ولی جلوی از بین رفتن آن را می گیرند.

گزینه الف ۲۰

افزایش حجم غذا در معده، سرعت تخلیه معده را افزایش می دهد، اما باید توجه داشت که فشار ناشی از افزایش حجم غذا در معده، علت افزایش سرعت تخلیه نیست، زیرا در محدوده طبیعی حجم، در اثر افزایش حجم، فشار چندان افزایش نمی یابد. کشیدگی دیواره معده، رفلکس های میانتریک موضعی را در دیواره برمی انگیزد که فعالیت پمپ پیلوری را به شدت افزایش می دهند و همزمان پیلور را مهار می کنند. سیگنال های قوی دوازدهه تخلیه معده را مهار می کنند.

گزینه ب ۲۱

کمپلکس حرکتی امواج مهاجر (انقباضات گرسنگی): علاوه بر انقباضات پریستالتیک که در صورت وجود غذا در معده ایجاد می شوند، نوع دیگری از انقباضات شدید موسوم به «انقباضات گرسنگی» زمانی روی می دهند که معده به مدت چندین ساعت خالی بماند. اینها انقباضات پریستالتیک ریتمیک در تنه معده هستند. وقتی انقباضات متوالی بسیار قوی می شوند، اغلب به هم می پیوندند تا یک انقباض کزازی ممتد به مدت ۲ تا ۳ دقیقه ایجاد کنند. قوی ترین انقباضات گرسنگی در افراد جوان و سالم روی می دهند که بالاترین تون گوارشی دارند. به علاوه، این انقباضات در افراد مبتلا به افت قند خون، به شدت افزایش

می یابند . گاه فرد در پی وقوع انقباضات گرسنگی ، درد خفیف معده را احساس میکند . چنین دردی معمولاً قبل از گذشت ۱۲ تا ۲۴ ساعت از آخرین وعده غذایی ایجاد نمی شود ؛ در افرادی که در شرایط روزه داری هستند حداکثر شدت درد در روز سوم یا چهارم حاصل می شود و درد در روزهای بعدی بتدریج کاهش می یابد .

۲۲ گزینه د

سه محرک اصلی برای ترشح پانکراس وجود دارند : ۱. استیل کولین: که از پایانه های عصب پاراسمپاتیک واگ و سایر اعصاب کولینرژیک در سیستم عصبی اینتریک ترشح می شود. ۲. کوله سیستوکینین: که در پی ورود غذا به روده کوچک، از مخاط دوازدهه و بخش فوقانی ژژونوم ترشح می شود. ۳. سکرترین: که در پی ورود غذای به شدت اسیدی به روده کوچک ، از مخاط دوازدهه و ژژونوم ترشح می شود . استیل کولین و کوله سیستوکینین سلولهای آسینوس پانکراس را تحریک می کنند تا علاوه بر مقدار زیادی آنزیم های هضم کننده ، مقدار نسبتاً کمی آب و الکترولیت ها را ترشح کنند . بیشتر آنزیم ها در آسینوس ها و مجاری بطور موقت ذخیره می شوند تا زمانی که ترشح مایع کافی ، آنها را به داخل دوازدهه بشوید . سکرترین (برخلاف دو محرک قبل) مقدار زیادی محلول آبی بیکربنات سدیم را از اپی تلیوم مجاری پانکراسی آزاد می کند .

۲۳ گزینه ب

هورمون رشد علاوه بر تأثیر کلی بر رشد بدن ، چندین اثر متابولیک اختصاصی نیز دارد که عبارتند از (۱) افزایش میزان ساخت پروتئین ها در اکثر سلول های بدن ؛ (۲) افزایش آزادسازی اسیدهای چرب از بافت چربی ، افزایش اسیدهای چرب آزاد در خون ، و افزایش مصرف اسیدهای چرب برای تأمین انرژی ؛ و (۳) کاهش میزان مصرف گلوکز در سراسر بدن . به این ترتیب می توان گفت که هورمون رشد ، پروتئینهای بدن را افزایش میدهد ، ذخایر چربی را کاهش دهد ، و کربوهیدراتها را حفظ می کند .

۲۴ گزینه الف

جسم سلولی نورونهایی که هورمونهای هیپوفیز خلفی را ترشح می کنند در غده هیپوفیز قرار ندارد بلکه آنها نورونهای بزرگی به نام نورون های ماگنوسولار هستند که در هسته های سوپرااپتیک و پاراونتریکولار هیپوتالاموس قرار دارند . سپس این هورمونها از طریق آکسوپلاسم نورونها از هیپوتالاموس به هیپوفیز خلفی می رسند .

۲۵ گزینه ج

تابش اشعه ماوراء بنفش خورشید به ۷-دهیدروکلسترول موجود در پوست نیز منجر به تولید ویتامین D₃ می شود کوله کالسیفرول در کبد به ۲۵-هیدروکسی کوله کالسیفرول تبدیل می شود نه کلیه . ویتامین D بازجذب کلسیم و فسفات توسط سلول های اپی تلیالی توپول های کلیوی را افزایش می دهد و در نتیجه ، میزان دفع این مواد در ادرار کاهش می یابد . با این حال ، این یک اثر ضعیف است و به نظر می رسد که در تنظیم غلظت این مواد در مایع خارج سلولی ، اهمیت قابل توجهی نداشته باشد .

۲۶ گزینه ج

ADH با اتصال به رستپورهای اختصاصی V_2 بر روی قسمت انتهایی توبولهای دیستال، توبول های جمع کننده و مجاری جمع کننده، تشکیل cAMP را افزایش و پروتئین کیناز را فعال می کند. این امر به نوبه خود حرکت پروتئین داخل سلولی به نام آکوپورین-۲ ($AQP-2$) را به سمت لومن غشای سلول تحریک می کند. مولکول های $AQP-2$ تجمع یافته و از طریق اگزوسیتوز به غشای سلول اتصال یافته و کانال های آب را تشکیل می دهند که سبب انتشار سریع آب از طریق سلول ها می گردند. آکوپورین های دیگری همچون $AQP-3$ و $AQP-4$ نیز در سمت قاعده ای - جانبی غشای سلول قرار دارند که راهی جهت خروج سریع آب از سلول را فراهم می کنند، اگرچه توسط ADH تنظیم نمی گردند. افزایش مزمن سطوح ADH با تحریک نسخه برداری از ژن $AQP-2$ تشکیل $AQP-2$ را در سلولهای توبول کلیه افزایش می دهد. وقتی که غلظت ADH کاهش می یابد، مولکولهای $AQP-2$ به سیتوپلاسم سلول باز گردانده می شوند و بدینوسیله نفوذپذیری نسبت به آب با جدا شدن کانال های آب از غشای لومنی، کاهش می یابد.

۲۷ گزینه د

اگر هورمون رشد مستقیماً به محیط کشت کندروسیت های غضروفی در خارج بدن افزوده شود، بزرگ شدن یا تکثیر کندروسیت ها معمولاً روی نمی دهد. هورمون رشد، باعث می شود کبد (و تا حد کمتری سایر بافت های بدن) پروتئین های کوچک متعددی به نام سوماتومدین ها را تولید می کند که تمام جنبه های رشد استخوان را افزایش می دهند. بسیاری از اثرات سوماتومدین ها بر رشد، مشابه اثرات انسولین بر رشد هستند. لذا سوماتومدین ها را فاکتورهای رشد شبه انسولین (IGF) می نامند. مقدار آن در ژینگانتیسم زیاد می باشد. هورمون رشد برداشت گلوکز در بافت هایی از جمله عضله ی اسکلتی و چربی را کاهش داده و تولید گلوکز توسط کبد و ترشح انسولین را افزایش می دهد و مقاومت به انسولین را ایجاد کرده و مصرف گلوکز توسط سلول ها را کاهش می دهد. هورمون رشد یک اثر اختصاصی در آزادسازی اسیدهای چرب از بافت چربی دارد و لذا غلظت اسیدهای چرب را در مایعات بدن افزایش می دهد. به علاوه، هورمون رشد تبدیل اسیدهای چرب را به استیل کوآنزیم-CoA در بافت های سرتاسر بدن افزایش می دهد که متعاقباً جهت فراهم کردن انرژی مورد استفاده قرار می گیرد. به این ترتیب، تحت تأثیر هورمون رشد، سلول های بدن برای تأمین انرژی، مصرف چربی ها را بر مصرف کربوهیدرات ها و پروتئین ها ترجیح می دهند.

۲۸ گزینه د

اثرات اصلی افزایش ترشح PTH در پاسخ به کاهش غلظت یون کلسیم در مایع خارج سلولی: (۱) PTH جذب استخوان را تحریک کرده و باعث آزاد شدن کلسیم به داخل مایع خارج سلولی می شود؛ (۲) PTH بازجذب کلسیم از توبول های کلیه را افزایش و بازجذب فسفات از توبول های مذکور را کاهش می دهد و بدین ترتیب منجر به کاهش دفع کلیوی کلسیم و افزایش دفع کلیوی فسفات می شود؛ و (۳) PTH برای تبدیل $25-OH$ هیدروکسی کوله کلسیفرول به $1,25-OH$ دی هیدروکسی کوله کلسیفرول ضروری است که به نوبه خود جذب کلسیم از روده ها را افزایش می دهد. این اثرات در مجموع ابزار قدرتمندی برای تنظیم غلظت کلسیم مایع خارج سلولی فراهم می کنند.

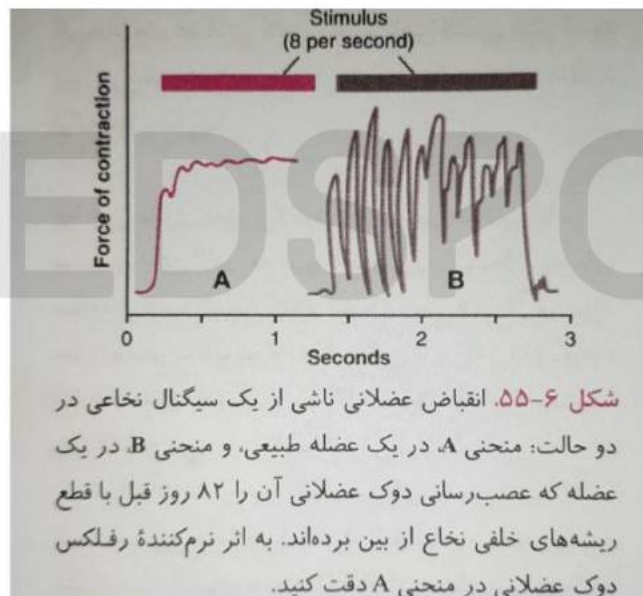
۲۹ گزینه ج

مخچه مسئول هماهنگ کردن حرکات بدن است، که همین امر سبب توازن، نرمی و دقت در حرکات بدن می شود و این وظیفه برعهده مخچه جدید می باشد. هرگونه اختلالی در عمل مخچه باعث ایجاد آتاکسی (ataxia) و ترمور Tremor می شود که

آتاکسی نوعی بی نظمی در حرکات عضلات بدن است و ترمور نیز حرکت غیرارادی در نتیجه انقباضات متناوب عضلات متقابل می باشد. مخچه همچنین باعث کنترل تونیسیتة عضلات، وضعیت بدن و تعادل آن می شود که این عمل بیشتر به عهده مخچه قدیم می باشد و ضایعات این بخش ها سبب ایجاد هیپوتونی (hypotonia) یا کاهش تونیسیتة و ضعف عضلانی و تعادل بدن می شود.

۳۰ گزینه ب

یکی از عملکردهای به ویژه مهم رفلکس کششی، توانایی این رفلکس در مهار حرکات نوسانی یا لرزش حرکات بدن است. به این عملکرد، عملکرد تضعیف کنندگی یا نرم کنندگی (یکتواخت کننده) می گویند. پیامهایی که از طناب نخاعی به عضله می رسند، اغلب نرم نیستند، به طوری که شدت آنها برای مدت چند هزارم ثانیه افزایش و سپس کاهش می یابد و سپس به میزان دیگری از شدت تغییر میکنند و الی آخر. هنگامی که عملکرد سیستم دوک عضلانی رضایت بخش نباشد، انقباض عضله در طی سیر چنین پیامی، حالت پرشی پیدا می کند. وقت داشتی یه نگاه هم به تصویر پایین بنداز (:)



۳۱ گزینه ب

سطح حساسیت مدارهای مخچه در طی فرایند آموزش سازگارتر می گردد. مخصوصاً حساسیت پاسخ سلول های پورکنتر به تحریک سلول دانه دار تغییر می کند. علت این تغییر حساسیت، پیام هایی هستند که از هسته ی زیتونی تحتانی و توسط فیبرهای بالارونده وارد مخچه می شوند. در طی یک دوره زمانی، این تغییر حساسیت، همراه با سایر عملکردهای یادگیری مخچه، زمان بندی و سایر جنبه های کنترل حرکتی مخچه را به حد کمال نزدیک می کند. اگر بین پیامهای مقایسه کننده ای که به مجموعه زیتونی تحتانی می روند، همخوانی وجود نداشته باشد، سیستم زیتونی - سلول پورکنتر احتمالاً همراه با سایر مکانیسم های یادگیری مخچه، حرکت را در نهایت طوری تصحیح می کنند که عمل دلخواه انجام شود.

۳۲ گزینه ج

تحریک پاراسمپاتیک سبب: تحریک ترشح غدد (بینی، اشکی، پاراتیروئید، تحت فکی، معدی، لوزالمعدی) انقباض مردمک و عضله مژگانی در روده افزایش امواج دودی و تن و گاهی کاهش تن * پاراسمپاتیک بر روی عروق خونی، اغلب تاثیر جزئی یا فاقد اثر می باشد.

۳۳ گزینه ج

همش تو جدول پایین هست:)))

سیستم ستون خلفی - نوار میانی

۱. حس لمس که به محل یابی دقیق محرک نیاز دارد.
۲. حس لمس که به افتراق تفاوت های جزئی شدت محرک نیاز دارد.
۳. حس فازی (مرحله ای)، مانند حس های ارتعاش.
۴. حس هایی که حرکت در برابر پوست را مخابره می کنند.
۵. حس های وضعیت از مفاصل.
۶. حس های فشار مربوط به افتراق تفاوت های جزئی شدت فشار.

سیستم قدامی طرفی

۱. درد
۲. حس های حرارتی، شامل حس های گرما و سرما
۳. حس های فشار و لمس کم دقت که فقط قادرند موقعیت تقریبی را بر روی سطح بدن مشخص کنند.
۴. حس های خارش و قلقلک
۵. حس های جنسی

۳۴ گزینه ب

پیام های درد تند و تیز توسط محرک های درد حرارتی یا مکانیکی ایجاد شده و در اعصاب محیطی و از طریق فیبرهای کوچک نوع $A\delta$ با سرعتی حدود $30-6 \text{ m/sec}$ به طناب نخاعی منتقل می گردند. برعکس، درد کند و مزمن عمدتاً توسط محرک های شیمیایی درد و گاهی اوقات نوع C با سرعتی حدود $2-0.5 \text{ m/sec}$ به طناب نخاعی منتقل می گردد. گلو تانات میانجی عصبی ای است که از انتهای فیبرهای درد نوع $A\delta$ در طناب نخاعی ترشح می گردد. این میانجی یکی از وسیع ترین مواد میانجی تحریکی است که در دستگاه عصبی مرکزی از آن استفاده می شود و معمولاً اثرش تنها چند هزارم ثانیه طول میکشد.

۳۵ گزینه الف

۱. میدان گیرنده برای سلولهای P بسیار کوچکتر از میدان بینایی برای سلولهای M است. ۲. اکسون سلولهای P، پیامها را بسیار آهسته تر از سلولهای M هدایت میکنند. ۳. پاسخ سلولهای P به محرک، به خصوص محرک رنگی می تواند پایدار بماند، در حالی که پاسخ سلولهای M بسیار موقتی تر است. ۴. سلولهای P به طور کلی به رنگ محرک حساس هستند، در حالی که سلولهای M به محرک رنگی حساس هستند. ۵. سلولهای M بسیار بیشتر از سلولهای P به محرک سیاه و سفید با کنتراست پائین حساس هستند.

۳۶ گزینه ب

ضایعات گلوبوس پالیدوس اغلب باعث حرکات پیچ و تاب خودبه خودی و غالباً مداوم یک دست، یک بازو، گردن، یا صورت می شوند، که به این حرکات، آتوز میگویند. ضایعه ناحیه زیر تالاموسی اغلب باعث حرکات پرتابی ناگهانی کل یک اندام می شود، که به این حرکات، همی بالیسموس می گویند. ضایعات متعدد کوچک پوتامن باعث حرکات تکانه ای در دستها، صورت، و سایر قسمتهای بدن می شود که به آنها، گره می گویند. ضایعات ماده سیاه باعث بیماری شایع و فوق العاده شدیدی به نام بیماری پارکینسون می شوند که شامل سختی عضلات، بی حرکتی، و لرزش است

بیوشیمی پزشکی

۳۷ گزینه د

گلیکولیپیدهای اصلی بافت های جانوران، گلیکواسفنگولیپیدها (GSLs) هستند؛ این لیپیدها که شامل سربروزیدها و گانگلیوزیدها می باشند در بافت های عصبی و لایه ی خارجی غشای پلاسمایی اهمیت دارند. سربروزیدها به دو دسته ی سربروزیدهای عصبی (مغزی) و غیرعصبی طبقه بندی می شوند. اسفنگوزین + اسیدچرب = سرامید سرامید + قند ساده = سربروزید توجه داشته باشید که گالاکتوزیل سرامید، سربروزید بافت عصبی و گلوکوزیل سرامید، سربروزید بافت غیرعصبی است.

۳۸ گزینه الف

نقش بیوشیمیایی تیامین: بعنوان کوآنزیم در واکنش هایی عمل می کند که در آن یک واحد آلدئیدی فعال شده منتقل می گردد. آنزیم هایی که برای عملکردشان وابسته به ویتامین B۱ است. ۱- دکربوکسیلاسیون اکسیداتیو آلفاکتواسیدها نظیر: پیرووات دهیدروژناز، آلفاکتوگلوتارات دهیدروژناز و دهیدروژناز اختصاصی آلفاکتواسیدهای شاخه دار (کمبود این آنزیم باعث بیماری ادرار شربت افرا یا MSUD می شود). نکته: توجه کنید که آنزیم های این بخش توسط آرسنیک مهار می شوند. ۲- پیرووات دکربوکسیلاز در مخمر و باکتریها در تخمیر الکلی نقش دارد. ۳- ترانس کتولاز در مسیر پنتوز فسفات

۳۹ گزینه ب

۲۵ هیدروکسی کوله کلسیفرول شکل «اصلی» ویتامین D در پلاسما است که در آزمایشگاه اندازه گیری می شود ولی شکل «فعال» ویتامین (۱) D و ۲۵- دی هیدروکسی کله کلسیفرول در بافت کلیه تولید می شود.

۴۰ گزینه ج

دسته ای از آنزیم ها هستن بنام مونواکسیژناز ها؛ مونواکسیژنازها یکی از اتم های اکسیژن وارد ساختمان سوبسترا (ایجاد گروه هیدروکسیل) می کنند و اتم دیگر تشکیل مولکول آب را می دهد. مونواکسیژنازها در اثر فعالیت سوبسترا را هیدروکسیله می کنند؛ معروف به هیدروکسیلاز هستند. نکته: تفاوت هیدروکسیلازها در کوانزیم آنها است؛ مثل فنیل آلانین هیدروکسیلاز، لیزیل هیدروکسیلاز و پرولیل هیدروکسیلاز

۴۱ گزینه د

اختلال در ژن های کدکننده کلاژن باعث سندرم اهلرز-دانلوس میشود. اختلال در سنتز کلاژن (نه لزوما ژن کدکننده) به صورت کلی باعث طیف عظیمی از بیماری ها مانند سندرم آلپورت، ایدرمولیز بولوزا، اسکوروی (کمبود ویتامین C)، سندرم فک، کندرودیسپلازی، استئوزنر ایمپرکتا، خودکشی کلاژنی و... میشود.

۴۲ گزینه د

سیستینوری ینی افزایش آمینواسیدهای COAL (حرف اول آمینواسیدها): سیستین، اورنیتین، آرژنین و لیزین؛ علت بیماری نقص در بازجذب کلیوی این چهار آمینواسید است. با این دوتا بیماری اشتباه نشه: سیستینوز؛ بیماری ذخیره ای سیستین که یک اختلال لیزوزومی نادره که باعث رسوب بلورهای سیستینی دریافت ها و اعضای بدن میشه و در این بیماری همه آمینواسیدها میتونن توی ادرار دیده بشن. هموسیستینوری؛ مربوط به اختلال در کاتابولیسم متیونین است

۴۳ گزینه ب

مقادیر طبیعی رو بهتره بلد باشیم pH بین ۷.۳۵ تا ۷.۴۵ $\text{PCO}_2 = 40 \text{ mmHg}$ $\text{HCO}_3^- = 24 \text{ mEq/L}$ $\text{H}^+ = 40 \text{ nEq/L}$ ازونجایی که در این سوال pH پایین تر از بازه ذکر شده است، اسیدوز داریم؛ وقتی فشار کربن دی اکسید و غلظت بیکربنات پایین تر از حدود طبیعی، میشه اسیدوز متابولیک. در اسیدوز تنفسی فشار کربن دی اکسید و غلظت بیکربنات بیشتر از حدود طبیعی میشه. در آکالوز تنفسی فشار کربن دی اکسید و غلظت بیکربنات پایین تر از حدود طبیعی در آکالوز متابولیک فشار کربن دی اکسید و غلظت بیکربنات بالاتر از حدود طبیعی

۴۴ گزینه د

نمونه هایی از مهار کننده های خودکشی (برگشت ناپذیر) آسپرین؛ مهار آنزیم سیکلواکسیژناز مثال های دیگه از مهارکننده های برگشت ناپذیر؛ ۵ فلوئوروراسیل؛ مهار آنزیم تیمیدیلات سنتاز در شیمی درمانی. آلوپورینول (شباهت به هیپوگزانتین)؛ مهار گزانتین اکسیداز در درمان نقرس. پنی سیلین؛ مهار گلیکوپپتید ترانس پپتیداز بعنوان آنتی بیوتیک. سیکلواکسیژناز اثر ضدالتهاب

۴۵ گزینه ج

هورمون های تیروئیدی پس از ورود به سلول با کمپلکس گیرنده - هورمونی که تشکیل دادن، روی پروموتور اختصاصی DNA میشین و باعث افزایش بیان ژن پمپ سدیم پتاسیم و پروتئین تر موژنین (نقش در گرمایی) میشن هم چنین باعث افزایش فعالیت زنجیره انتقال الکترون میشن. این سوال از آزمون علوم پایه حذف شده است.

۴۶ گزینه د

افزایش قندخون سبب القای آنزیم هایی می شود که پروانسولین را شکسته و یک قطعه پپتید C و یک هورمون انسولین آزاد می کند.

۴۷ گزینه ب

آنزیم ها که در تشخیص بالینی مورد استفاده قرار می گیرن: آسپارات آمینوترانسفراز (AST) انفارکتوس میوکارد، هپاتیت و بیماری عضلانی. آلانین آمینوترانسفراز (ALT) در هپاتیت. آمیلاز و لیپاز در پانکراتیت حاد. کراتین کیناز (CK) در بیماریهای عضله اسکلتی و انفارکتوس میوکارد. گاما گلوتامیل ترانسفراز در اختلالات انسدادی کبدی - صفراوی و الکلیسم (معمولا به همراه آلکالین فسفاتاز درخواست میشود چون این آنزیم برخلاف آلکالین فسفاتاز در استخوان تولید نمیشود و بوسیله آن میتوان بین بیماری کبد و استخوان افتراق داد) لاکتات دهیدروژناز در انفارکتوس میوکارد، بیماریهای عضلانی و هپاتیت. اسید فسفاتاز در کارسینومای متاستاتیک پروستات. آلکالین فسفاتاز در بیماریهای استخوانی و اختلالات کبدی-صفراوی.

۴۸ گزینه ج

هنگامی که بدن با استرس های کم آبی یا افزایش اسمولالیتیه همراه همیشه هورمون ضد ادراری یا وازوپرسین ترشح میشه که با اثر بر روی مجاری جمع کننده ادرار باعث بازجذب و تغلیظ ادرار میشه این هورمون در حفظ فشار خون و تنظیم اسمولالیتیه خون نقش مهمی داره.

۴۹ گزینه د

متابولیسم اسیدآمینو های شاخه دار (BCAAs)، نظیر والین، ایزولوسین، لوسین غیرمعمول بوده و از ماهیچه آغاز می شود؛ در طول متابولیسم آن ها $NADH$ و $FADH_2$ تولید شده که به عنوان منبع انرژی بکار میروند.

۵۰ گزینه ج

حفظ گرادیان غلظتی سدیم پتاسیم مربوط به پمپ سدیم-پتاسیم است که انتشار آن از نوع، انتشار فعال اولیه است.

۵۱ گزینه الف

وقتی آنزیم N - استیل گلوتامات سنتتاز دچار نقص بشه، N - استیل گلوتامات تولیدش مختل میشه؛ این ماده بعنوان فاکتور کمکی به آنزیم کربوآمیل فسفات سنتتاز I، فعالیت می کنه. هایپرامونمی نوع یک: نقص کربوآمیل فسفات سنتتاز I هایپرامونمی نوع دو: نقص اورنیتین کارباموئیلایز سیترولینمی: نقص آنزیم آرژینوسوکسینات سنتتاز و یا افزایش Km آنزیم به سیترولین

۵۲ گزینه د

همانطور که در شکل مشخص است Km تغییری نکرده است و در حضور مهارکننده، شیب خط نمودار بیشتر شده و این یعنی V_{max} کاهش یافته است؛ یعنی مهارکننده از نوع غیر رقابتی (non-competitive) است. در این نوع مهارکنندگی، مهارکننده به جایگاهی غیر از جایگاه فعال آنزیم متصل شده و با تغییر شکل فضایی آن موجب غیرفعال شدن آن می شود. مثال های آن: فلوتور در مهار آنزیم انولاز در مسیر گلیکولیز. فلزات سنگین مثل مس، نقره و جیوه که با اتصال به عامل سولفیدریل اسیدآمیننه سیستمین در باکتری ها، در درمان سیفلیس نقش دارند.

۵۳ گزینه د

کوآنزیم های مورد نیاز برای فعالیت آنزیم پیرووات دهیدروژناز عبارتند از TPP، FAD، NAD^+ و CoA بوده که به ترتیب از ویتامینهای B₁، B₂، B₃، B₅ مشتق می شوند؛ بنابراین تجویز بیوتین یا B₇ نقشی ندارد.

۵۴ گزینه ج

بیشتر بیلی روبین دفعی از مجرای صفراوی پستانداران، به شکل دی کنژوگه (مستقیم) است؛ بیلی روبین توسط UDP - گلوکوزیل ترانسفراز به صورت کنژوگه درمیاد؛ پس اگر این آنزیم ناقص باشد، بیلی روبین کنژوگه کم میشه. در یرقان فیزیولوژیک نوزادی (پیش کبدی)، هایپر بیلی روبینمی غیر کنژوگه داریم.

۵۵ گزینه الف

در دیابت نوع یک کنترل نشده، یکی از راه های تولید انرژی بتا - اکسیداسیون اسیدهای چرب است؛ افزایش آنزیم کارنیتین پالمیتوئیل ترانسفراز ۱، موجب افزایش ورود اسیدهای چرب بلند زنجیر به میتوکندری برای بتا - اکسیداسیون میشود.

۵۶ گزینه ب

لیپوپروتئین کم چکال تحت آندوسیتوز با واسطه گیرنده قرار میگیرد. از آنجایی که کلسترول در مسیر سنتز لیپوپروتئین کم چکال نقش دارد، نقص گیرنده LDL باعث هیپرکلسترولمی (افزایش کلسترول در خون) می شود.

باکتری شناسی

۵۷ گزینه ب

پروتئین M، فاکتور اصلی بیماری زایی استرپتوکوک پیوژنز است، که باعث اتصال، تغییر آنتی ژنی و ممانعت از فاگوسیتوز می شود. همچنین در خطرناک ترین عارضه استرپتوکوک پیوژن که تب رماتیسمی است، نقش دارد. از سایر فاکتورهای این باکتری می توان به موارد زیر اشاره کرد: - استرپتوکیناز که نوعی فیبرینولایزین است - DNase - هیالورونیداز - همولایزین - استرپتولایزین S و O - آگزوتوکسین اریترورژن

۵۸ گزینه د

اندوتوکسین ها، یکی از سوالات پرتکراره آزمون، حتما با دقت نکاتشو حفظ کن :) اندوتوکسین خیلی بالاها سر بدن میاره مثل: DIC، تب، لکونی، هیپوتشن، هیپوگلاسمی، فعال کردن کمپلمان ها، زایمان زودرس، سقط، شوک و حتی مرگ (البته معمولا کشنده نیست) حالا یک مقایسه حرفه ای بین اندوتوکسین VS اگزوتوکسین ها باهم بخونیم: اندوتوکسین ها: - از جنس LPS - جزئی از دیواره سلولی فقط باکتری های گرم منفی (با دونستن همین نکته می تونستی این تست رو بزنی) - مقاوم به حرارت - معمولا کشنده نیست اگزوتوکسین: - از جنس پروتئین - از طریق فاژ و پلاسمید منتقل میشه و اصلا ژنش روی کروموزم باکتری نیست که خودش بخواد بسازه - به حرارت حساسه (غیرفعال و تبدیل به توکسوئید میشه) - کشنده هم هست :

۵۹ گزینه الف

نایسریا مننژیتیدیس کوکسی گرم منفی است که تنها میزبان آن انسان است و با استفاده از کپسول خود بیماری زایی میکند که جنس آن از پلی ساکارید است و براساس همین کپسول به انواع مختلفی طبقه بندی میشوند. عامل سندرم واثرهاوس-فردریش نیز میباشد.

۶۰ گزینه ب

نایسریا گونه‌آ سازنده‌های مختلفی در غشای خود دارد که در ایجاد بیماری نقش دارند مانند Por - Rmp - Opa - پیلی و ... این باکتری عامل سوزاک دستگاه تناسلی است که در مردان به صورت التهاب پیشابراه (سوزش و وجود چرک هنگام ادرار) و در زنان التهاب گردن رحم است که میتواند بالارونده باشد و در نهایت بیماری التهابی لگن (PID) ایجاد کند. همچنین این باکتری میتواند هنگام خروج نوزاد از کانال ایجاد عفونت کرده و باعث التهاب چرکی ملتحمه شود (افتالمیا نئوناتوروم) از دیگر بیماری های این باکتری میتوان به عفونت گلو، فارنژیت، ضایعات پوستی و ... اشاره کرد

۶۱ گزینه ج

بورلیا دارای تیپ های مختلفی از جمله رکورنتیس، بورگدورفری، پرسیکا و ... است. گونه بورگدورفری عامل بیماری لایم است که از گزش کنه منتقل میشود. این بیماری دارای علائم زودرس و دیررس میباشد علائم زودرس: به صورت اریتم مزمن مهاجر در محل گزش که دچار قرمزی میشود و علائمی مانند آنفلوآنزا ممکن است رخ دهد علائم دیررس: درگیری اعضای مختلف، ایجاد مننژیت، میوکاردیت، درد عضلانی، فلج عصب ۷ و ..

۶۲ گزینه ج

مایکوباکتریوم لپره (باسیل هانسن) عامل بیماری جذام است. این بیماری به دو شکل خوش خیم توبرکلوزید (TT) و بدخیم لپروماتوز (LT) دیده میشود. توبرکلوزید: ضایعات پوستی به صورت ماکول - وجود تعداد کمی از باکتری - درگیری اعصاب به صورت غیرقرینه - تست پوستی لپرومین آن مثبت - ایمنی سلولی سالم - ارتشاح سلول های T در پوست لپروماتوز: ضایعات پوستی به شکل ندول - درگیری اعصاب به صورت قرینه - وجود تعداد زیادی باکتری و در نهایت ایجاد باکتری می - تست لپرومین منفی

۶۳ گزینه الف

جنس ویبریو شایع ترین باکتری های موجود در آب های سطحی هستند. گونه مهم آن کلره است که در ایجاد بیماری وبا نقش دارد. روند بیماری زایی ویبریو کلره: با تولید انتروتوکسین حساس به حرارت باعث ایجاد وبا میشود. این انتروتوکسین از دو زیرواحد تشکیل شده است. زیرواحد B: به گانگلیوزید GM₁ در سطح سلول متصل شده و باعث ورود زیرواحد دیگر به داخل سلول میشود. زیرواحد A: با افزایش cAMP داخل سلولی و ترشح بیش از حد آب و الکترولیت و مانع از بازجذب سدیم شده در نتیجه فرد دچار بیماری میشود.

۶۴ گزینه ج

آنتی بیوتیک ها میتوانند در جلوگیری از سنتز دیواره سلولی، غشاء DNA، پروتئین نقش داشته باشند. گزینه ۱) داپسون: در ساخت فولیک اسید تداخل ایجاد میکند گزینه ۲) داکسی سایکلین: در روند ساخت پروتئین تداخل ایجاد میکند. گزینه ۳) سیپروفلوکساسین: موثر در ساخت DNA گزینه ۴) کوئینوپریستین: مهار سنتز پروتئین در باکتری

۶۵ گزینه د

باسیل گرم منفی به نام پروتئوس وجود دارد که دارای انواع مختلفی گونه مانند ولگاریس (عامل مهم بیماری زایی در بیمارستان)، میرابیلیس (عامل سپتی سمی، عفونت دستگاه ادراری)، مورگانی و .. است. این باکتری ها تمایل به ایجاد عفونت ادراری دارند همچنین میتوانند آنزیم اوره آز ترشح کنند که باعث هیدرولیز اوره و آزاد شدن آمونیوم میشود در نتیجه ادرار قلیایی میشود.

۶۶ گزینه الف

مهمترین آنتی بیوتیکی که برای باکتری های بی هوزی اجباری استفاده میشود مترونیدازول است. این آنتی بیوتیک در ساختمان DNA باکتری اثر گذاشته و باعث ایجاد شکستگی در آن میشود.

۶۷ گزینه الف

سویه های اشریشیا کلی: ETEC: شایعترین علت اسهال مسافران و عامل مهم اسهال نوزادان در کشورهای پیشرفته - تولید اگزوتوکسین LT و EHEC - ST: سروتیپ O₁₅₇:H₇ تولید توکسینی به نام وروتوکسین که مانع سنتز پروتئین میشود - در ارتباط با بیماری کولیت هموراژیک (سندرم اورمی همولیتیک) EPEC: عامل اسهال نوزادان در کشورهای جهان سوم - EIEC: ایجاد اسهال به علت تهاجم به مخاط (بیماری شبه شیگلوز) EAEC: عامل ایجاد اسهال حاد و مزمن - تولید توکسین شبه ST و ایجاد همولیزین

۶۸ گزینه د

آنتی بیوتیک هایی که مانع سنتز پروتئین میشوند، تعدادی از آنها به زیرواحد ۵۰S ریبوزومی و تعدادی نیز به زیرواحد ۳۰S ریبوزومی متصل میشوند. آمینوگلیکوزیدها که شامل استرپتومایسین، جنتامایسین، آمیکاسین و کانامایسین میشود و همچنین آنتی بیوتیک های تتراسایکلین، دتراسایکلین به زیرواحد ۳۰S ریبوزومی متصل میشوند.

۶۹ گزینه الف

استافیلوکوکوس اورئوس با تولید توکسین اکسفولیاتیو باعث ایجاد سندرم پوست برهنه و سندرم رایت در نوزادان میشود که در آن نواحی مختلف بدن پوست جدا میشود.

۷۰ گزینه ب

گزینه ۱) بورلیا بورگدورفری: عامل بیماری لایم که به صورت اریتم مهاجر است و ناحیه گزیده شده قرمز میشود و علائم دیگری نظیر مننژیت، آرتریت و .. نیز دیده میشود (گزینه ۲) باسیلوس سرئوس: دو نوع انتروتوکسین ترشح میکند ST: ایجاد تهوع و استفراغ شبیه به گاستروانتریت استافیلوکوک LT: اسهال همراه با استفراغ و دل درد مشابه گاستروانتریت کلسترییدیومی (گزینه ۳) لیستریا مونوسیژنز: ایجاد بیماری هایی نظیر مننژیت، سپتی سمی، عفونت ملتحمه و .. (گزینه ۴) کلسترییدیوم بوتولینوم: مسمومیت و در ادامه ایجاد فلج شل، دوبینی، ضعف و ...

۷۱ گزینه الف

باکتری دارای ساختارهای متنوعی است: کسپول: میتواند از جنس پروتئین و یا پلی ساکارید باشد پلی: از واحدهای پروتئینی به نام پیلین تشکیل شده است فلاژل: مجموعه فلاژلین ها سازنده آن هستند که از جنس پروتئین میباشد اسپور: دارای لایه های مختلفی است که کورتکس ضخیم ترین لایه آن است و پوشش آن از پروتئین شبه کراتین تشکیل شده است.

۷۲ گزینه ب

کمپیلوباکتر ژژونی باسیل گرم منفی است که به شکل ویرگول یا پرند درحال پرواز دیده میشود. این باکتری بیماری انتريت را ایجاد میکند که دارای علائمی مانند درد شکمی، اسهال، سردرد و تب است و در روده به اپیتلیوم حمله کرده و با فعالیت توکسین باعث دیده شدن گلوبول قرمز و سفید در مدفوع میشود. به دنبال آرتریت ممکن است سندرم رایت دیده شود. همچنین این باکتری در ایجاد آرتریت و به دنبال آن سندرم گیلن باره نقش دارد. عامل سندرم شوک توکسیک: استافیلوکوکوس اورئوس عامل سندرم واترهاوس فریدریشن: نایسریا مننژیتیدیس

انگل شناسی

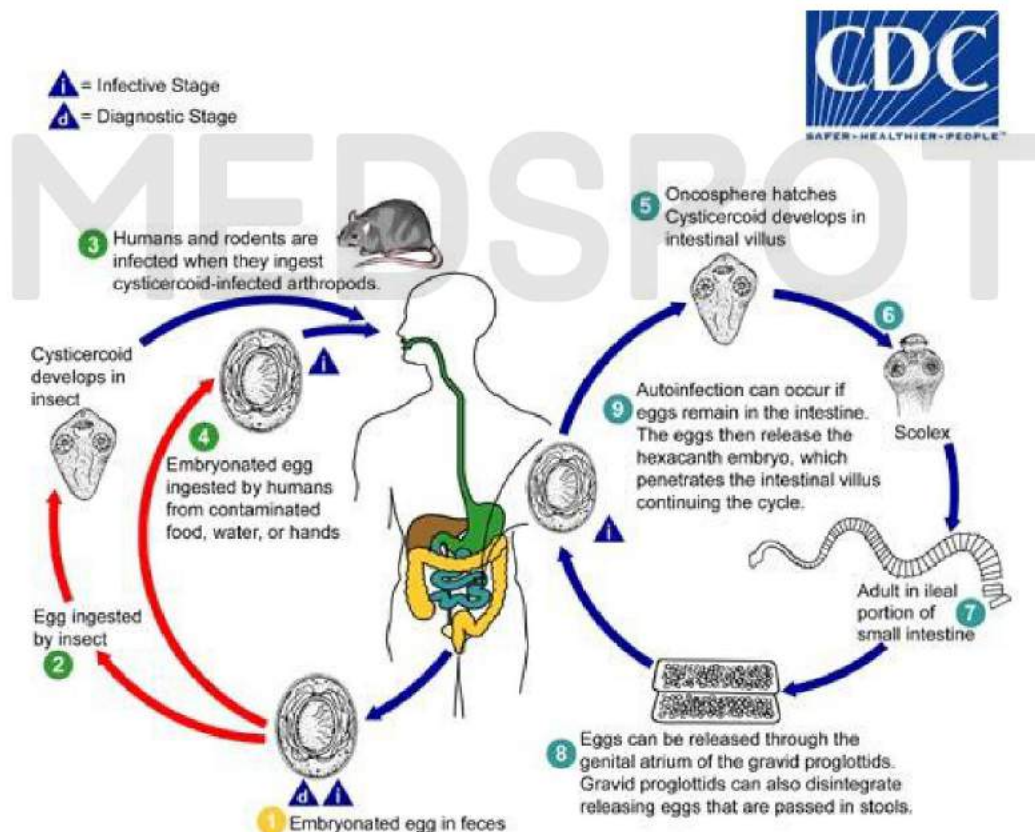
۷۳ گزینه ج

سوال نادری بوده و معمولاً از این قسمت سوال نمیدن، اما خب این دفعه دادن! پس بهتره چندتا نکته در مورد میکروفیلرها بهتون یاد بدیم: میکروفیلرها عامل بیماری لوازیس (LOIASIS) هستند و معمولاً روزها در خون سطحی برای خودشان میچرخن.

بهتره با دوتا شون آشنا باشی: ۱- اونکوسرکا ولوولوس: میکروفیلی در پوست و عامل بیماری کوری رودخانه ای (که اگر یادت باشه توی حشره هم خونده بودی که توسط مگس سیاه یا سیمولیوم منتقل میشه) ۲- ووشریا بانکروفتی: میکروفیلی در خون و عامل هیدروسل بیضه و شیلوری (یعنی وجود لنف توی ادرار که بعدا توی اورولوژی کامل با تشخیص افتراقی هاش آشنا میشین).

۷۴ گزینه د

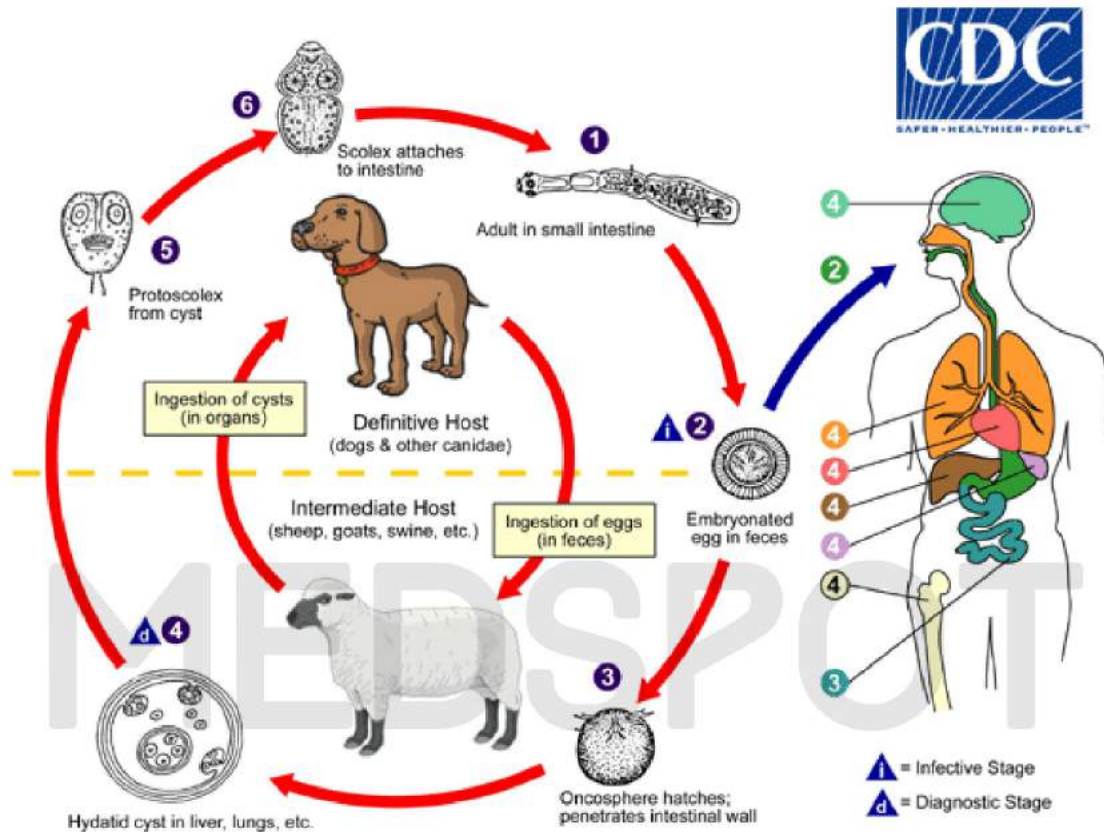
از آنجایی که میزبان نهایی و واسطه هیمونولیس نانا (کرم نواری کوتوله)، خود انسان هستش، و تخم زنده زا داره که بلافاصله بعد از دفع، برای انسان عفونت زاست، لذا اگر پس از توالیت، بهداشت دست به درستی رعایت نشه، از طریق وارد شدن تخم به دهان با دستان خودش خاص و یا مواد غذایی آلوده، وارد بدن شخص میشه و آلودگی ایجاد میکنه. ادامه اش هم که حتما میدونی: داخل بدن، انکوسفرها از تخم آزاد و به داخل پرزهای روده نفوذ و تبدیل به لارو (سیستی سرکوئید) می شوند. نکته: آلودگی سستودی شایع کودکان ایران. نکته: خودآلودگی داخلی و خارجی داره. نکته: اینکه دیسانتری (اسهال خونی) میده هم مهمه، دوسه باری سوال اومده: چرخه زندگی اشم توی تصویر ضمیمه شده میتونی ببینی.



۷۵ گزینه ب

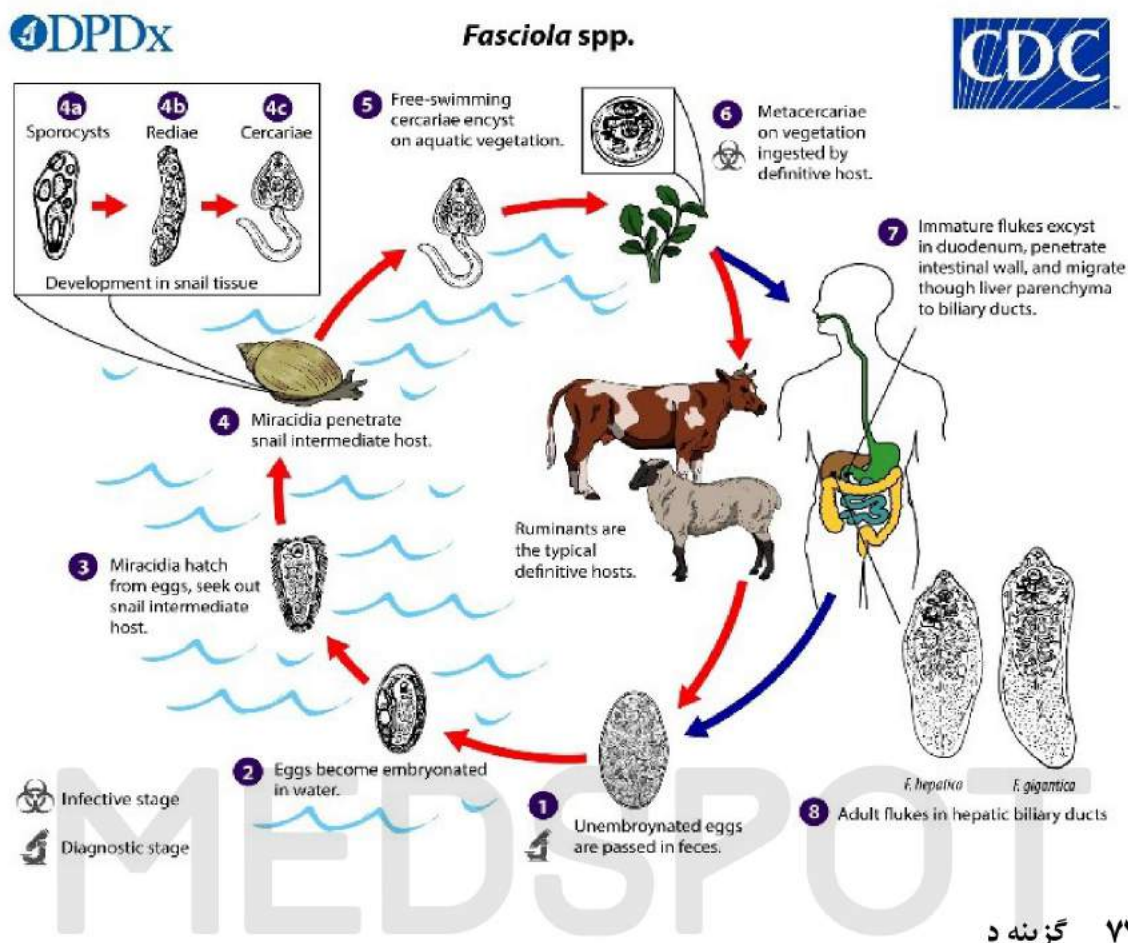
داخل کیست هیداتیک پر از کیست های دختره که اگر در حین جراحی کیست پاره بشه، باعث انتشار این کیست ها میشه، اما شایع ترین عارضه ای که به دنبال انتشار خونی این کیست های دختر ایجاد میشه، ایجاد کیست های ثانویه در سایر اعضای بدن

مثل کبد، ریه، مغز، کلیه، مغز استخوان و سایر اندام ها است. نکته: مایعی که توی کیست وجود داره شدیداً آنافیلاکتیکه! که هر لحظه ممکنه فرد بیمار کیستش بترکه یا در حین جراحی کیستش پاره بشه و فرد بمیره: (چرخه زندگی اکینوкокوس گرانولوزوس هم در ضمیمه براتون میذارم ببینید).



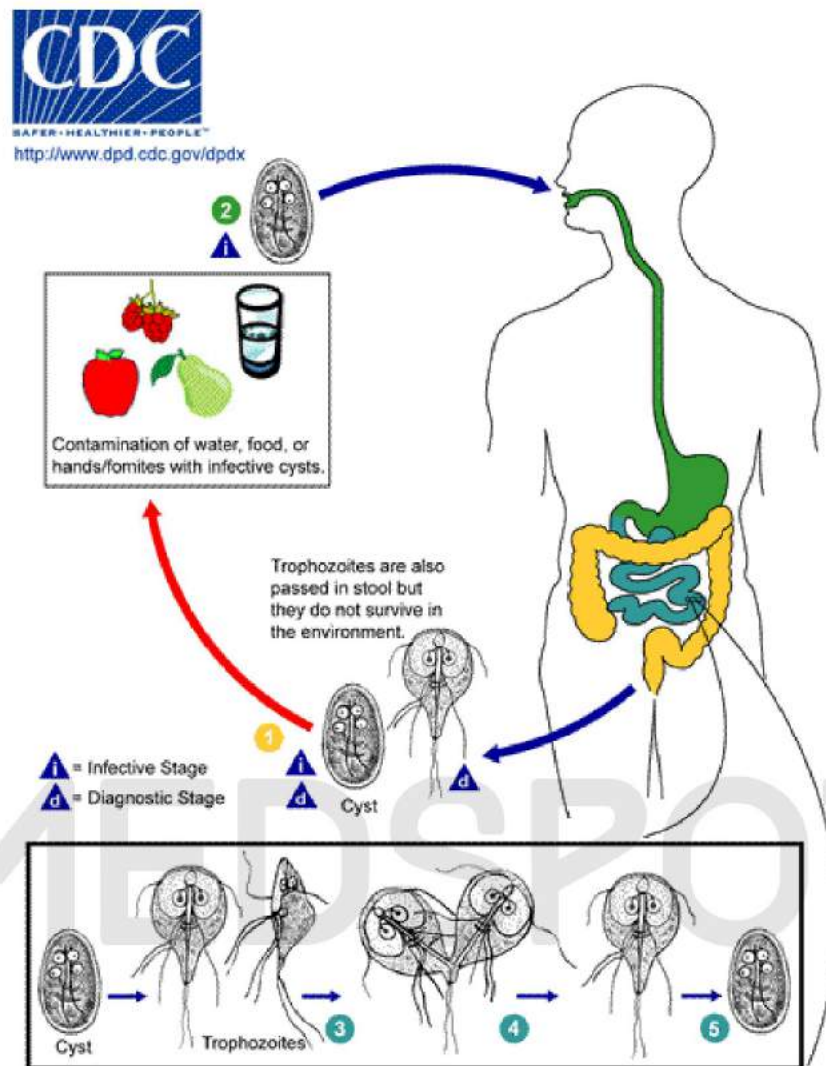
گزینه د ۷۶

همانطور که در چرخه زندگی ضمیمه شده میبینی، عامل اصلی انتقال بیماری، سبزیجات آلوده به متاسرکر فاسیولا هپاتیکا هستند، لذا پختن سبزیجات می تواند با از بین بردن متاسرکرها، باعث جلوگیری از انتقال بیماری به انسان گردد. خلاصه چرخه زندگی: تخم نارس (دفع از طریق مدفوع) - رشد جنین داخل تخم - میراسیدوم - حلزون لیمنه ترانکاتولا - اسپروسیت - ردی (پر از سرکر) - دفع سرکر و قرارگیری روی سطح گیاهان - متاسرکر - خوردن گیاه آلوده به متاسرکر توسط انسان - روده - کبد - بالغ شدن کرم



گزینه د ۷۷

منبع آلودگی اصلی آب و مواد غذایی است و از طریق oral-fecal منتقل می شود. بعد از بلع کیست توسط انسان، در داخل دئودنوم، کیست مورد نظر دیواره اش را از دست می ده و ۲ تا تروفوزوئیت آزاد می کنه که باز این تروفوزوئیت ها تقسیم میشن و از طریق دیسک مکنده اشون خودشونو میجسبونن به سلول های اپی تلیوم روده ی باریک. (چرخه زندگی اش هم در ضمیمه میتونی ببینی) پس همونطور که مشخصه حشرات نمیتونن کیست ژیا ردیا رو منتقل کنند، پس نمیتونن عامل انتقال بیماری هم باشند.



۷۸ گزینه الف

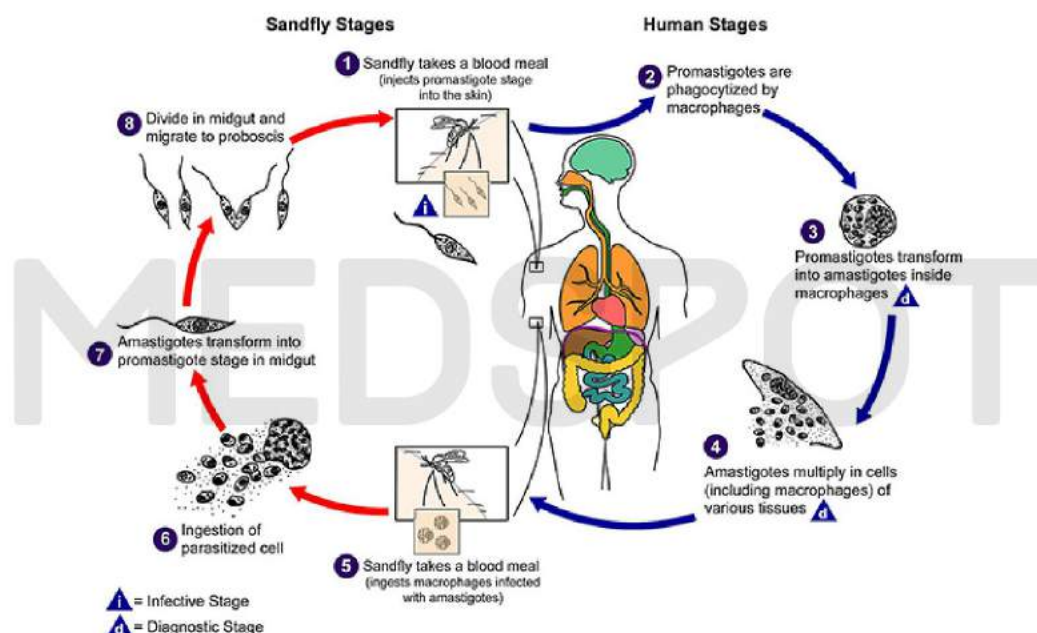
دیفیلوبوتریوم لاتوم (کرم نواری ماهی)، نوعی سستود است که میزبان واسط اولش یک سخت پوست به اسم سیکلوپس (نه حلزون) و میزبان واسط دومش هم ماهیه. اما سایر گزینه ها همگی ترماتوداند و میزبان واسط اولشان نوعی حلزونه. - دیکروسولیوم دندریتیکوم: حلزون خاکی: هلیسلا، زبرینا، سیونلا - شیسستوزوما: ژاپونیکوم - حلزون اونکوملانی / مانسونی - حلزون بایوم فیلاریا / هماتوبیوم - حلزون بولینوس - فاسیولوپسیس بوسکی: نوعی حلزون (در کتاب به اسم خاصی اشاره نشده)

۷۹ گزینه ج

اشکال بالینی آمیبیاز خارج روده ای: - خطرناک ترین و کشنده ترین علامت: پریتونیت - آبسه های آمیبی: کبدی با ارجحیت لوب راست (شایع ترین علامت خارج روده ای)، ریوی، مغزی (شیوع کم)، پوستی و ژنیتال - درگیری پریتون، پریکارد، ریه و پلور

۸۰ گزینه ب

آماستیگوت توی ماکروفاژهای بدن انسان و بعضی از حیوانات دیگر وجود دارد، اینقدر نکته مهمیه که کلا میگویند لیشمانیوز یک بیماری ماکروفاژیست (اگر به چرخه زندگی که پایین گذاشتم برات دقت کنی، دقیق متوجه میشی چرا نقش ماکروفاژ اینقدر مهمه: پشه خاکی، هنگام نیش زدن، پروماستیگوت ها را وارد بدن فرد می کند - در داخل بدن هم نوتروفیل ها فوراً به محل فراخوان می شوند و پروماستیگوت ها رو می بلعند و بعد تحویلشون میدن به ماکروفاژها و میرن - حالا پروماستیگوت ها توی ماکروفاژها تبدیل میشن به آماستیگوت - که حالا در چرخش سیکل، وقتی پشه خاکی میاد خون بخوره، همزمان ماکروفاژهای حاوی آماستیگوت رو هم میخوره که باز اینا میرن توی روده پشه مجدداً تبدیل میشن به پروماستیگوت - پروماستیگوت هم شروع میکنه به تقسیم شدن و دسته جمعی میرن توی بزاق پشه جمع میشن که هر وقت پشه رفت نیش بزنه، سریع بپرن برن توی خون طرف و الی آخر ...

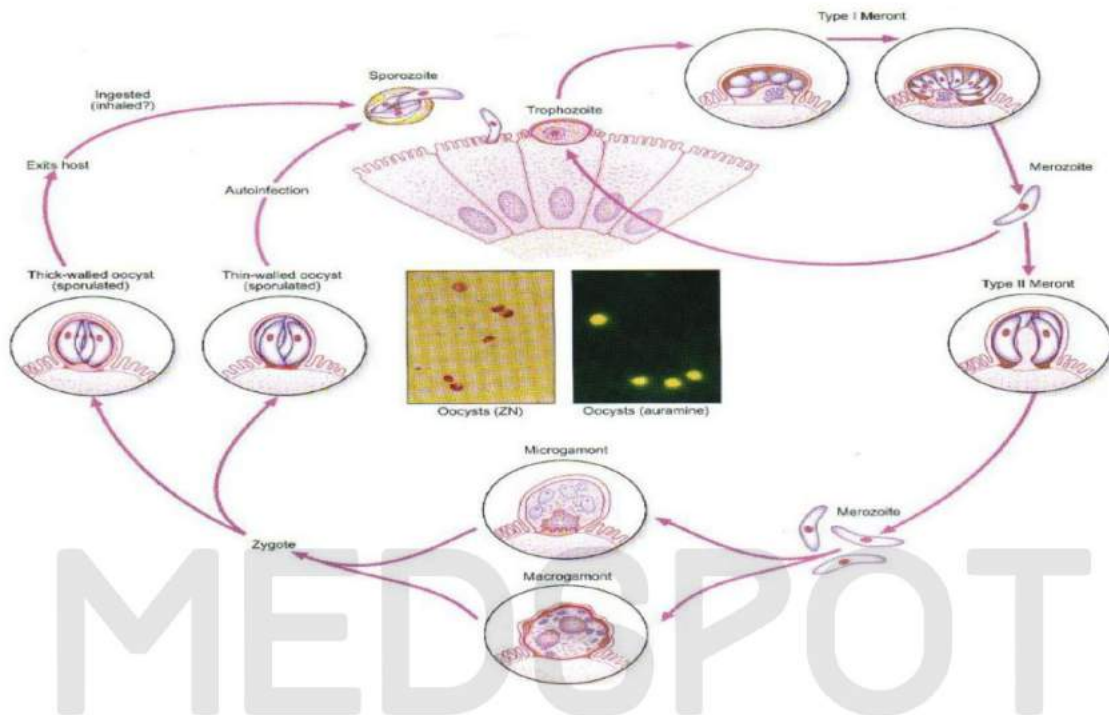


۸۱ گزینه د

اگر چرخه زندگی مالاریا یادت باشه، بعضی از مروزوئیت ها به گامتوسیت تبدیل می شدند که وقتی یک پشه می اومد فرد مبتلا رو نیش بزنه، بپرن برن توی بدن پشه و اونجا به گامت و زیگوت تبدیل بشن، که باز این زیگوته پروبال بگیره، تقسیم بشه و به اسپروزوئیت تبدیل بشه و بره توی غدد بزاقی پشه جای بگیره، تا وقتی پشه رفت یکی دیگه رو نیش بزنه، سریع برن توی بدن فرد و اونو مبتلا کنند (پس اگر بخوایم این چرخه انتقال انگل های مالاریا توسط پشه آنوفل ماده رو قطع کنیم، باید گامتوسیت ها را از بین ببریم، پس از داروهای گامتوسیتوسیدال استفاده می کنیم).

۸۲ گزینه ج

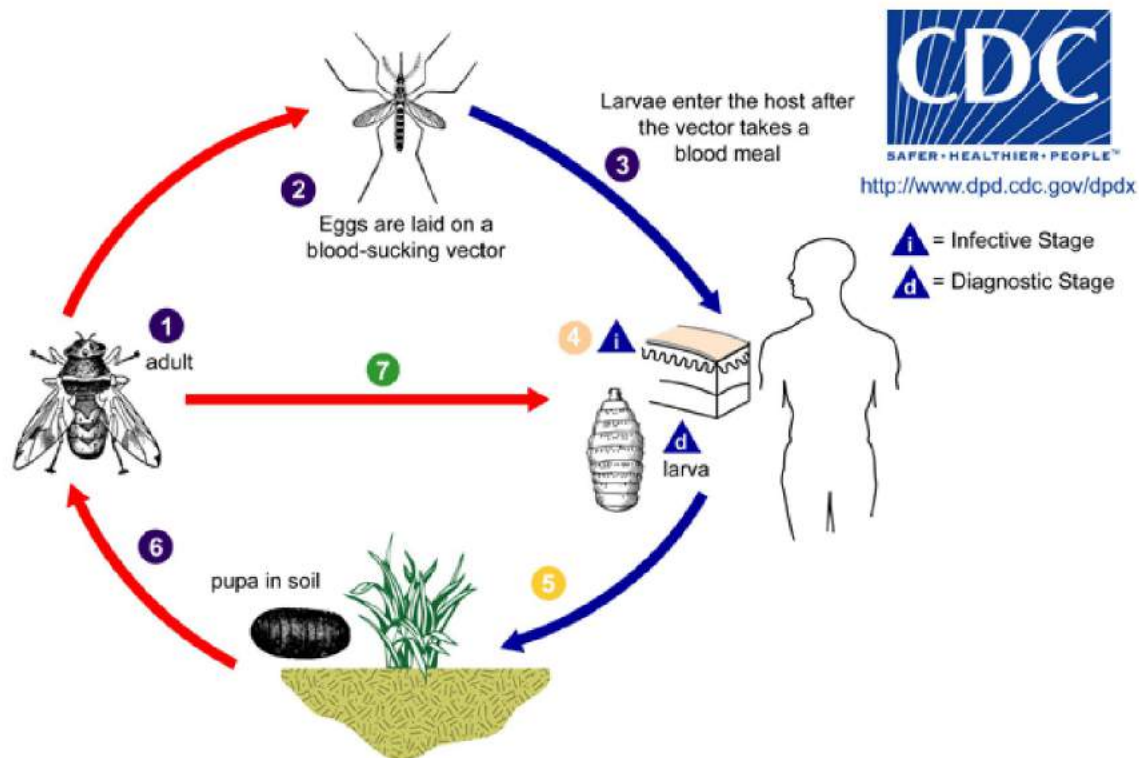
از بین گزینه ها، فقط کریپتوسپوریديوم اسپروسیست ندارد، بلکه دارای اشکال تروفوزوئیت، اووسیت و اسپروزوئیت می باشد. همانطور که در چرخه زندگی ضمیمه شده میبینی، اووسیت رسیده واجد ۴ اسپروزوئیت بوده و از طریق مدفوع دفع می شود که بلافاصله بعد از دفع هم آلوده کننده است.



حشره شناسی

۸۳ گزینه د

میاز Myasis: به استقرار تخم و یا لارو برخی از مگس ها در برخی از قسمت های بدن انسان و یا حیوان (گوشت، حلق، بینی، و یا پوست) اطلاق می شود. در خصوص این گونه از حشرات، همانطور که در تصویر زیر مشخص است، مرحله لارو، از اهمیت بیشتری برخوردار است. میاز Myasis: به استقرار تخم و یا لارو برخی از مگس ها در برخی از قسمت های بدن انسان و یا حیوان (گوشت، حلق، بینی، و یا پوست) اطلاق می شود. در خصوص این گونه از حشرات، همانطور که در تصویر زیر مشخص است، مرحله لارو، از اهمیت بیشتری برخوردار است. چرخه زندگی به ۴ تا ۶ هفته نیاز دارد تا کامل شود. ماده های بالغ لارو را هستند، یعنی تخم گذاری نمی کنند، بلکه لاروهایی را که قبلاً در داخل رحم بیرون آمده اند، قرار می دهند. یک ماده در طول زندگی خود حدود ۱۵۰ لارو می گذارد، ترجیحاً در اندام تناسلی میزبان و همچنین روی زخم ها و مخاط های باز، مثلاً در دهان، بینی، گوش یا چشم. بنابراین مهم ترین قسمت چرخه ی زندگی آن مرحله ی لاروی است که میتواند روی زخم ها یا مخاطات پیدا شود و سبب بیماری زایی شود.



۸۴ گزینه الف

پشه خاکی های بالغ ریر خانواده فلبوتومینه به خاطر دارا بودن اندازه ای کوچک (۲ الی ۵ میلیمتری) بدنی مودار، چشمان نسبتاً بزرگ و سیاه رنگ و پاهای نسبتاً بلند، براحتی قابل تشخیص هستند. در پشه خاکی های زیر خانواده فلبوتومینه سر، سینه، بال ها و شکم به طور انبوه با موهای بلند پوشیده شده است، آنتن ها بلند و از بندهای تسبیح مانند مجهز به موهای کوتاه تشکیل یافته است. آنتن در هر دو جنس نر و ماده مشابه است. ضمائم دهانی کوتاه و نامشخص است که این ضمائم برای خونخواری است (که در جنس ماده دیده می شوند)

قارچ شناسی

۸۵ گزینه ج

درمان اشکال جلدی- مخاطی کاندیدا مثل واژینیت کاندیدیایی: نیستاتین موضعی یا کتوکونازول خوراکی یا فلوکونازول درمان اشکال سیستمیک کاندیدا: خط اول: آمفوتریسین B / خط دوم: آزول ها

۸۶ گزینه ب

کچلی پا (بای ورزشکاران)، شایع ترین نوع درماتوفیت که به ویژه در دوران بلوغ ایجاد می شود و به صورت عفونت مزمن انگشتان پا رخ می دهد. عامل: ترایکوفایتون روبروم انواع دیگر کچلی پا می تواند به صورت تظاهرات زخم مانند، تاولی و پنبیری شکل

همراه با هایپرکراتوز باشد که ابتدا با خارش بین انگشتان پا شروع می شود و به دنبال پاره شدن وزیکول ها و خروج مایع از آن ها، محیط مناسبی برای سوارشدن یک عفونت باکتریایی می شود که به دنبالش شاهد عفونتی مزمن همراه با ریزش، ترک پوست و درد و خارش شدید خواهیم بود.

۸۷ گزینه الف

آسپرژیلوس و کاندیدا، دو قارچ شایع بیمارستانی هستند، خصوصا در بخش های سرطان و مراقبت های ویژه که بیماران از سیستم ایمنی تضعیف شده ای برخوردارند (از بین این دو، آسپرژیلوس شایع ترین عامل است) لازم به ذکر است که اصلی ترین سد دفاعی بدن در برابر آسپرژیلوس، نوتروفیل ها هستند که در بیماران نقص ایمنی، این سد تضعیف شده و باعث ابتلا بیماران به آسپرژیلوزیس می شود.

۸۸ گزینه ج

موکورمایکوزیس یا زایگومایکوزیس (جزو گروه زیگومیست ها و از خانواده رایزوپوس) به عنوان حادث ترین عفونت قارچی شناخته می شود. که در ادامه ۲ نوع شایع اشو باهم مرور می کنیم. موکورمایکوزیس رینوسربرال در افراد با زمینه نقص ایمنی (دیابتی، پیوند مغز استخوان و بدخیمی های نوتروپنیک) دیده می شود و مهم ترین ریسک فاکتور اش هم دیابت و کتواسیدوز دیابتیه (دقیقا همون چیزی که توی صورت سوال گفته). معمولا شروع علائم به این صورته که بیمار دیابتی یهو دچار گرفتگی بینی و خروج ترشحات چرکی و خونی در چندساعت بعدش میشه و کم کم نکروز ایجاد میکنه و یکسری ضایعات سیاه و قرمز از خودش برجای می گذارد. حتی جالبه بدونین که گاهی اوقات تیغه میانی بینی را ازبین می برد و عفونت از راه سینوس ها وارد مغز میشه و سردرد شدید ایجاد میکنه! و به دنبال تهاجم به عروق مغزی می تونه باعث انفارکتوس مغزی و مرگ و میر سریع بشه: (موکورمایکوزیس منتشر هم، مثل قبلی توی بیماران نقص ایمنی به صورت یک عفونت فرصت طلب ظاهر میشه و به تدریج می تونه منجر به عفونت ریوی و مغزی و در نهایت مرگ بشه. پس توی بالین اگر حتی به موکور شک هم کردی، درمان رو شروع کن و منتظر جواب آزمایش ها نمون! قارچ سیاه که توی بیمارهای کرونایی هم معروف شده بود، همین موکورمایکوزس بود:)

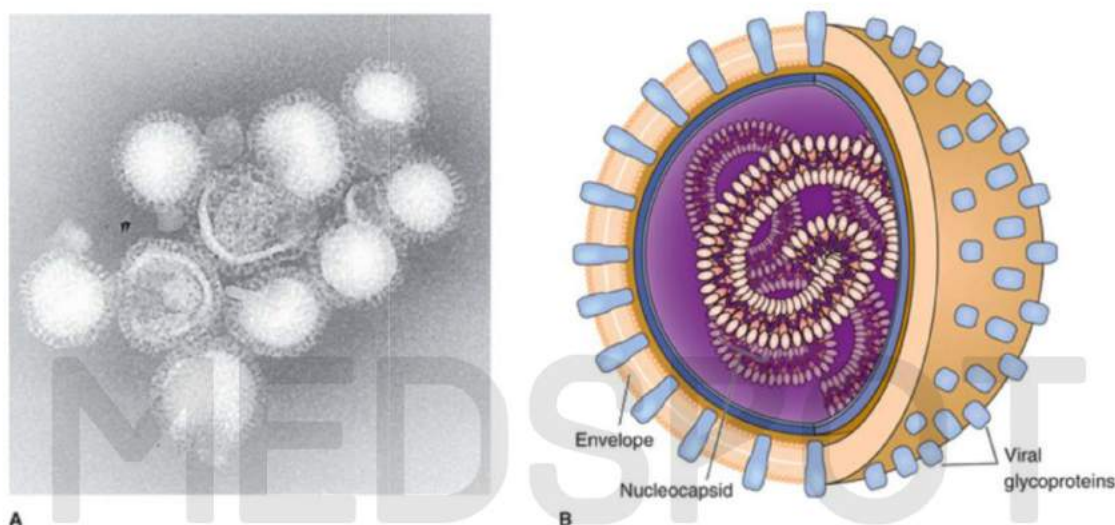
۸۹ گزینه الف

مایستوما که به نام های Madura foot و بیماری پای کشاورز نیز معروف است، عفونتی مزمن با سیر خیلی کند است. عضو مبتلا متورم بوده و از سینوس ها و مجاری متعدد آن چرک و خون حاوی گرانول به رنگ های مختلف از روشن تا تیره خارج می شود. علتش میتونه باکتریال (Actinomycet) یا قارچی (Eumycet) باشه، که علائم بالینی هر دو مشترکه ولی اکتینومایستوما تهاجمی تره. علائم بالینی: تقریبا تمامی عوامل ایجاد کننده مایستوما، علائم مشترکی را ایجاد می کنند. ضایعه به شکل یک توده زیر جلدی (مشابهت با تومور که در متن سوال اومده بود!) که به تدریج بزرگتر می شود قابل مشاهده است. ترشح گرانول و چرک به سطح پوست وجود دارد. علائمی مانند تب و بزرگی غدد لنفاوی و درد وجود ندارد ولی ممکن است استخوانها و عضلات درگیر شوند. این بیماری در ایران وجود دارد و به طور معمول؛ عوامل آن از گیاهان در حال فساد و چوب و تیغ آن ها به زیر جلد وارد می شود. ریسک فاکتورهای ابتلا به اکتینومایستوما (مهم برای دندونپزشک ها): - کشیدن دندان - جراحی لثه - زخم در محوطه دهان - گازگرفتن زبان - عدم رعایت بهداشت دهان

ویروس شناسی

۹۰ گزینه د

پیلومر = spike proteins = زائده هایی از جنس گلیکوپروتئین که از سطح پوشش ویروس ها بیرون زده است. همانطور که در شکل زیر از رفرنس مشاهده می کنید؛ نمای ترسیمی از ذره ویروس آنفولانزا که دارای ژنومی قطعه قطعه، متشکل از ۸-۷ ملکول متفاوت RNA، که هر یک در پروتئین کپسید جای گرفته و نوکلئوکپسیدهای ماریچی را می سازند. گلیکوپروتئین های ویروسی (هماگلوتنین و نورآمینیداز) در قالب اسپایک هایی از پوشش لیپیدی بیرون می زنند.



۹۱ گزینه الف

پارامیکسوویروس ها (سرخک) حاوی ژنوم RNA غیر قطعه قطعه و رشته منفی اند. رونوشت RNA پیک به وسیله RNA پلیمراز ویروسی در سیتوپلاسم سلول ساخته می شوند. نیازی به پرایمرهای خارجی و از این رو وابستگی به عملکردهای هسته ای سلول وجود ندارد. mRNA ها به مراتب کوچکتر از اندازه ژنومی هستند و هرکدام ارائه دهنده یک ژن منفرد می باشند.

۹۲ گزینه ج

در جریان تکثیر ویروس درون سلول ها، ساختارهای اختصاصی در ویروس به نام اجسام انکلوژن ممکن است تولید شوند. ویژگی های انکلوژن بادی ها: ۱- به مراتب بزرگتر از پارتیکل ویروسی هستند. ۲- اغلب توسط رنگ های اسیدی (مانند اتوزین) قابل مشاهده هستند. ۳- این ساختارها ممکن است در هسته جای گیرند (مثل هرپس ویروس ها)، در سیتوپلاسم مستقر گردند (مثل پاکس ویروس ها)، یا در هر دو واقع شوند (مثل ویروس سرخک) ۴- در بسیاری از عفونت های ویروسی، اجسام انکلوژن جایگاه توسعه و بیرون ها هستند. ۵- تنوع در ظاهر جسم انکلوژن عمدتاً به ماده ای که برای تثبیت بافت به کار می رود، بستگی دارد.

۹۳ گزینه ج

نکات درمان هپاتیت B: - اینترفرون Alfa-2a، انتکاویر و تنوفویر: درمان های خط اول برای هپاتیت B هستند. - تنوفویر: مهارگر آنالوگ نوکلئوزیدی ترانسکریپتاز معکوس و پلیمراز HBV است که در درمان بیماران HBeAg + و HBeAg - کاربرد دارد. - تلبی وودین: آنالوگ نوکلئوزیدی سیتوزین و مهارگر DNA ی HBV است که در خط دوم درمان جای دارد. - لامی وودین (به عنوان ۳TC هم شناخته می شود) و آدفویر: مهارگرهای آنالوگ نوکلئوزیدی پلیمراز ویروسی اند که در خط سوم درمان جای دارند.

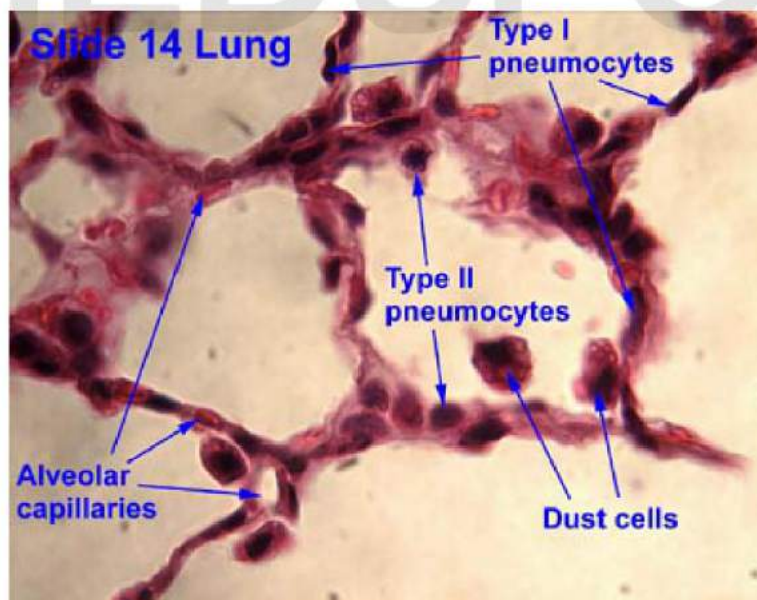
۹۴ گزینه ب

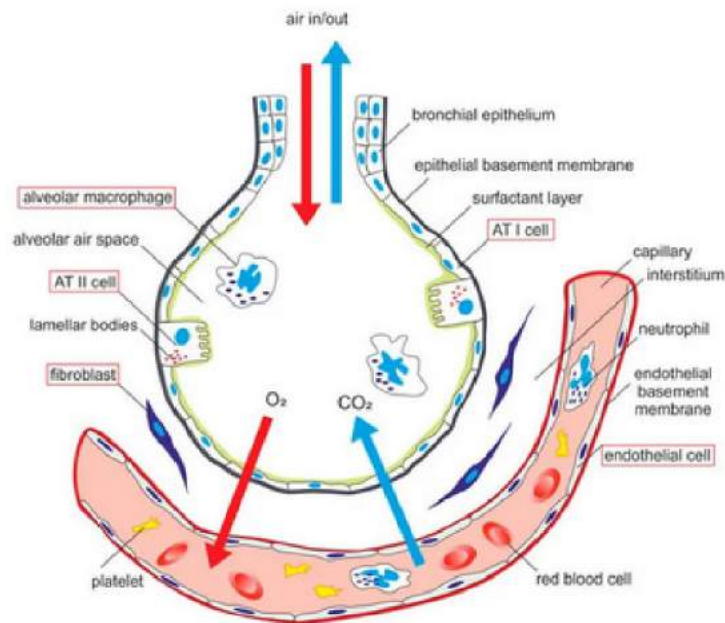
نکات تیپ های مختلف آدنوویروس ها: تیپ ۱-۷: عفونت تنفسی در کودکان تیپ ۳ و ۴۷: عفونت تنفسی در بزرگسالان تیپ ۳ و ۷: تب حلقی - ملتحمة ای (کونژنکتیویت استخر شنا) تیپ ۱۱ و ۱۲: سیستیت هموراژیک تیپ ۸، ۱۹ و ۳۷: عفونت های چشمی شدید (کونژنکتیویت و کراتوز) تیپ ۴۰ و ۴۱: گاستروانتریت کودکان که طبیعتا واضح ترین علامتش اسهاله ! (تشخیص با Stool Exam)

تشریح

۹۵ گزینه د

ماکروفازهای ساکن در ریه را dust cell می نامند که وظیفه پاک سازی ریه را برعهده دارند.





۹۶ گزینه د

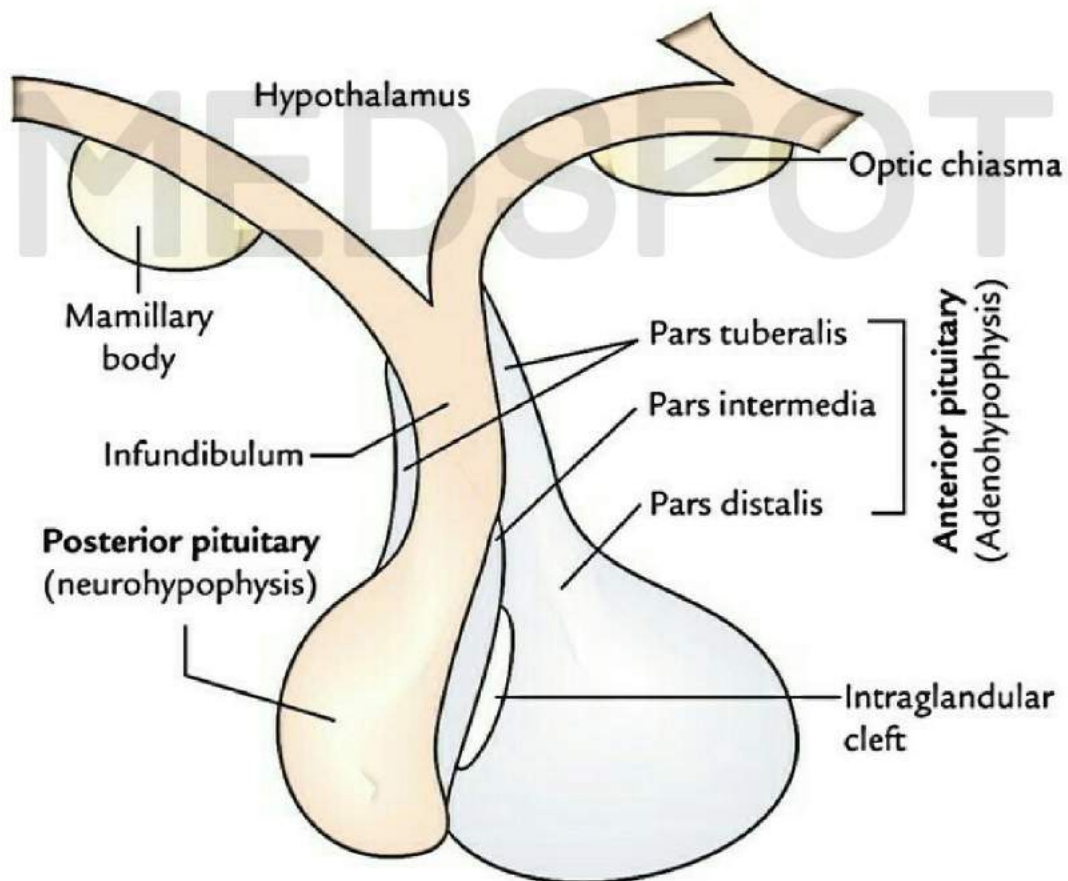
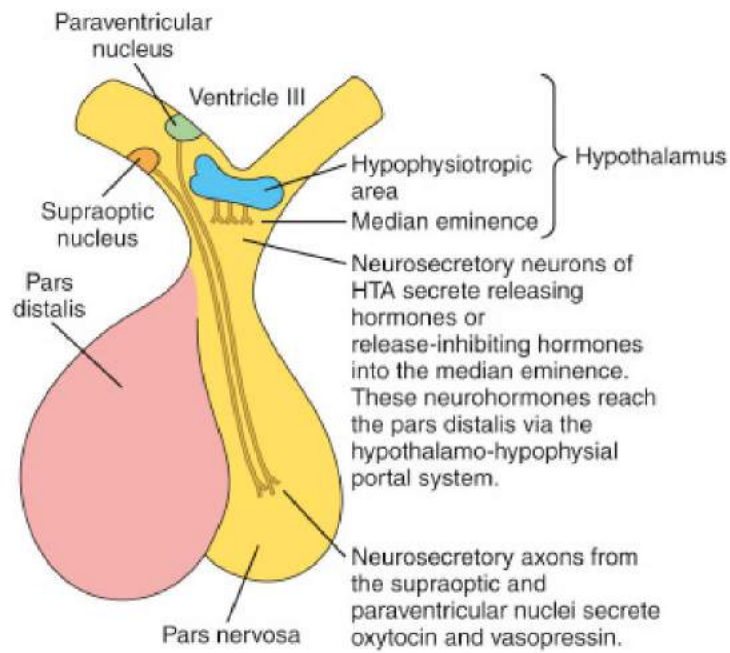
فقط کف دست و کف پا دارای پوست ضخیم هستند به همین خاطر نه مو دارند و نه جوش:

۹۷ گزینه الف

در قسمت خارجی تر مدولا، مجاری جمع کننده به هم پیوسته و مجرای جمع کننده بزرگتری به نام مجاری جمع کننده بلینی می سازند.

۹۸ گزینه ب

نوروهیپوفیز بخش عصبی هیپوفیزه پس مشخصا بخش عصبی رو داره (: در شکل مشاهده median eminence و infundibulum جزیی از نوروهیپوفیز ولی pars distalis بخشی از آدنوهیپوفیز است.



۹۹ گزینه د

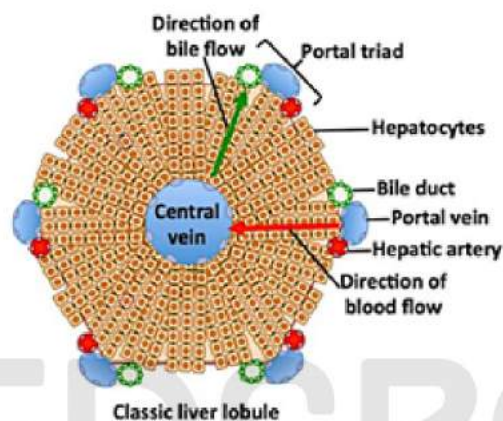
پروستات از ۳۰-۵۰ غده توبوآسینار در داربست فیبروعضلانی متراکم تشکیل یافته است.

گزینه الف ۱۰۰

بخش های شفاف چشم: قرنیه، زلالیه، عدسی و زجاجیه

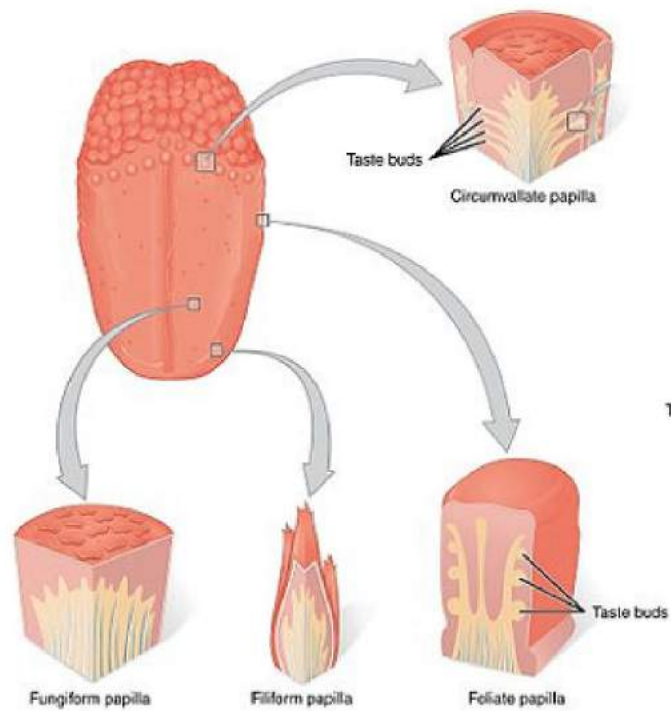
گزینه ج ۱۰۱

لوبول کلاسیک مرکزی: در این لوبول خون از فضای پورت به سمت ورید مرکزی جریان می یابد و از کنار هپاتوسیت ها میگذرد. این ساختار بر عمل اندوکرینی کبد تاکید دارد که فاکتورهای تولید شده توسط پلازما جذب می شود.



گزینه ب ۱۰۲

پاپیلا برگي شکل (foliate) در انسان به خصوص در افراد مسن تر به صورت بدوی و رشدنکرده باقی می ماند.

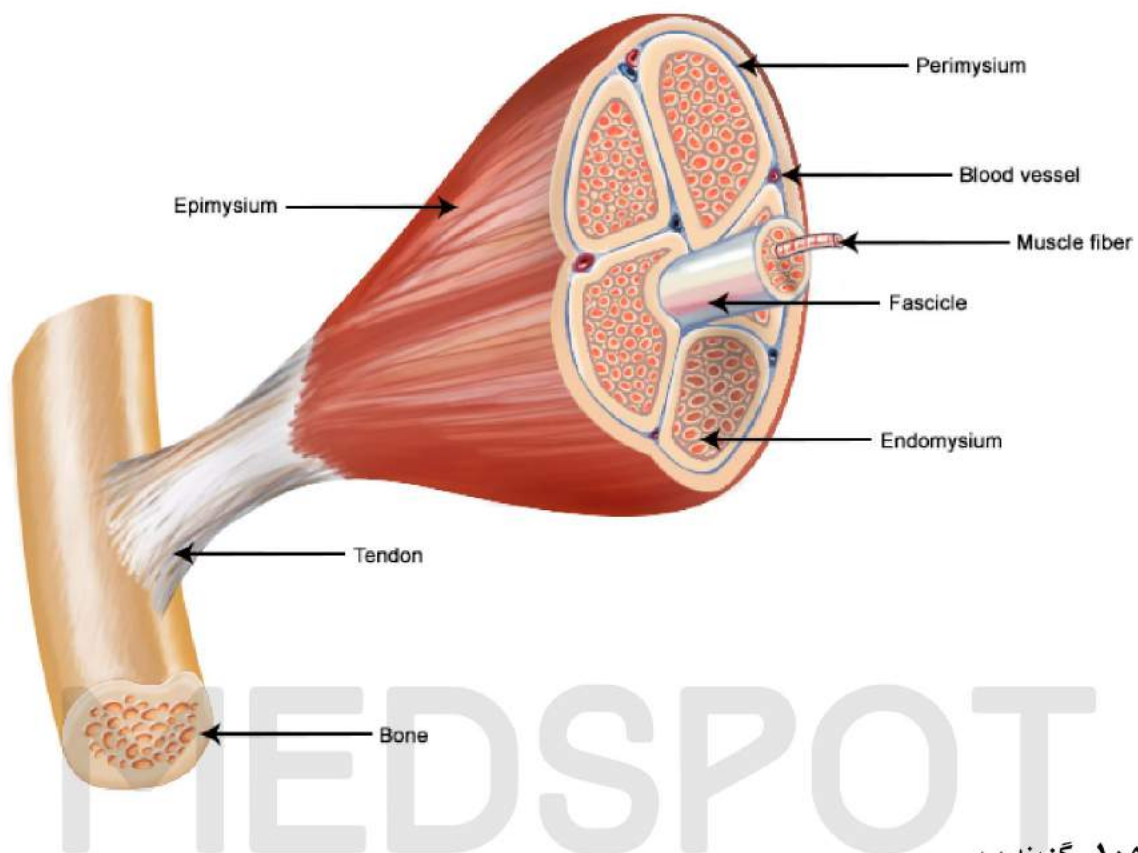


۱۰۳ گزینه الف

ورود خون به بستر مویرگی توسط شریان تنظیم می شود نه ورید. شریان عضلانی میزان خون ورودی به اعضا را تنظیم می کند و تنظیم خون ورودی به بستر مویرگی برعهده شریان های کوچک یا متانریول ها است. شریانچه ها یا ارتریول ها در دیواره خود بافت عضلانی ندارند پس نقشی در تنظیم یا همان منقبض و منبسط شدن ندارند.

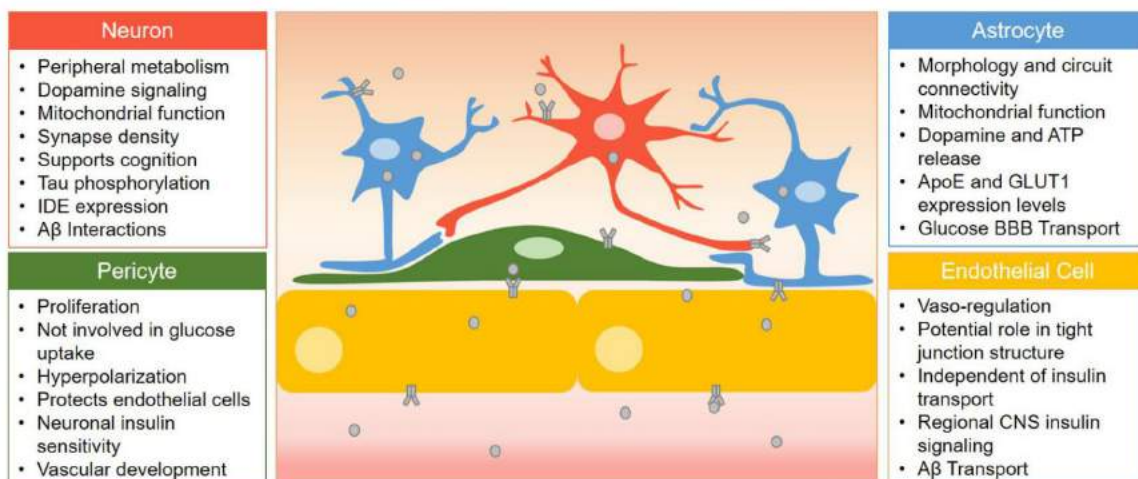
۱۰۴ گزینه د

Structure of a Skeletal Muscle



۱۰۵ گزینه ب

سلول های bbb شامل : سلول های اندوتلیالوم مویرگ های مغزی استروسیت ها

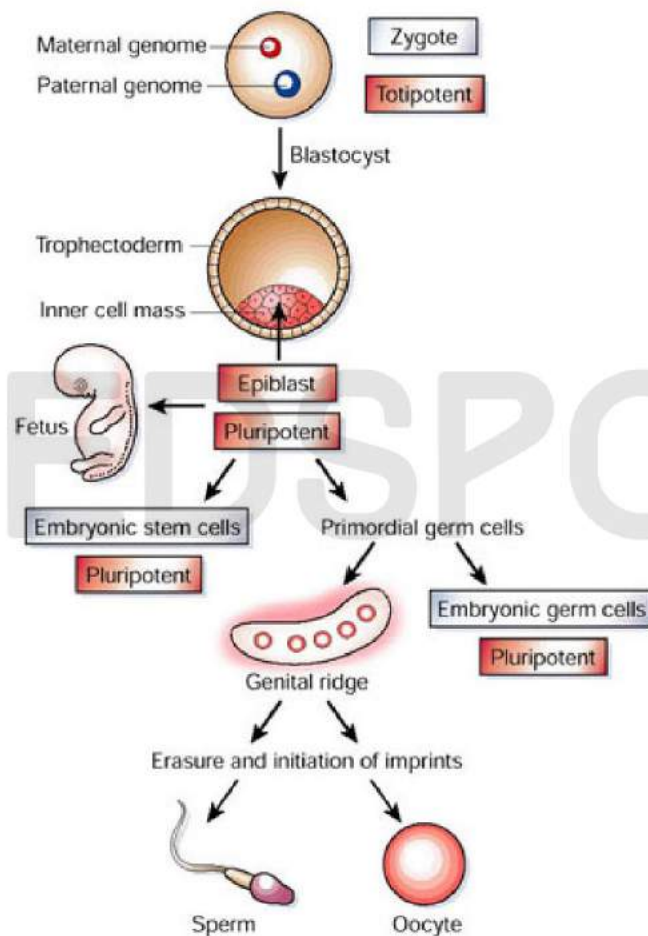


۱۰۶ گزینه ج

ماست سل ها از بازوفیل ها منشا نمیگیرند و از رده سلولی متفاوتی هستند. هیستوسیت ها ماکروفاژهای داخل بافت پیوندی هستند که از مونوسیت ها منشا میگیرند. پلاسماسل ها از لنفوسیت B منشا می گیرند.

۱۰۷ گزینه ج

گامت ها از سلول های زایای بدوی PGCS به وجود می آیند. این سلول ها طی هفته دوم در اپی بلاست تشکیل می شوند و به جدار کیسه زرده مهاجرت می کنند.



۱۰۸ گزینه ب

در هر سیکل تخمدانی تکامل تعدادی از فولیکول ها آغاز می شود ولی فقط یکی از آنها به مرحله فولیکول وزیکولار بالغ یا گراف میرسد و با بلوغ فولیکول ثانویه، افزایشی در هورمون لوئینیزه کننده (LH) اتفاق می افتند که باعث مرحله رشد پیش تخمک گذاری یا پاره شدن فولیکول گراف می شود.

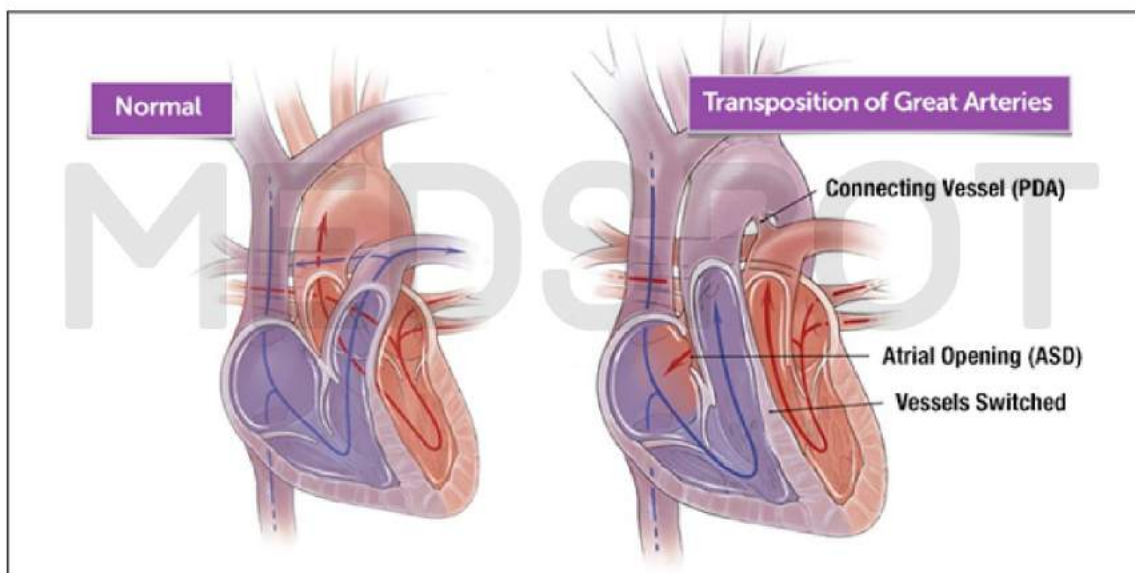
۱۰۹ گزینه د

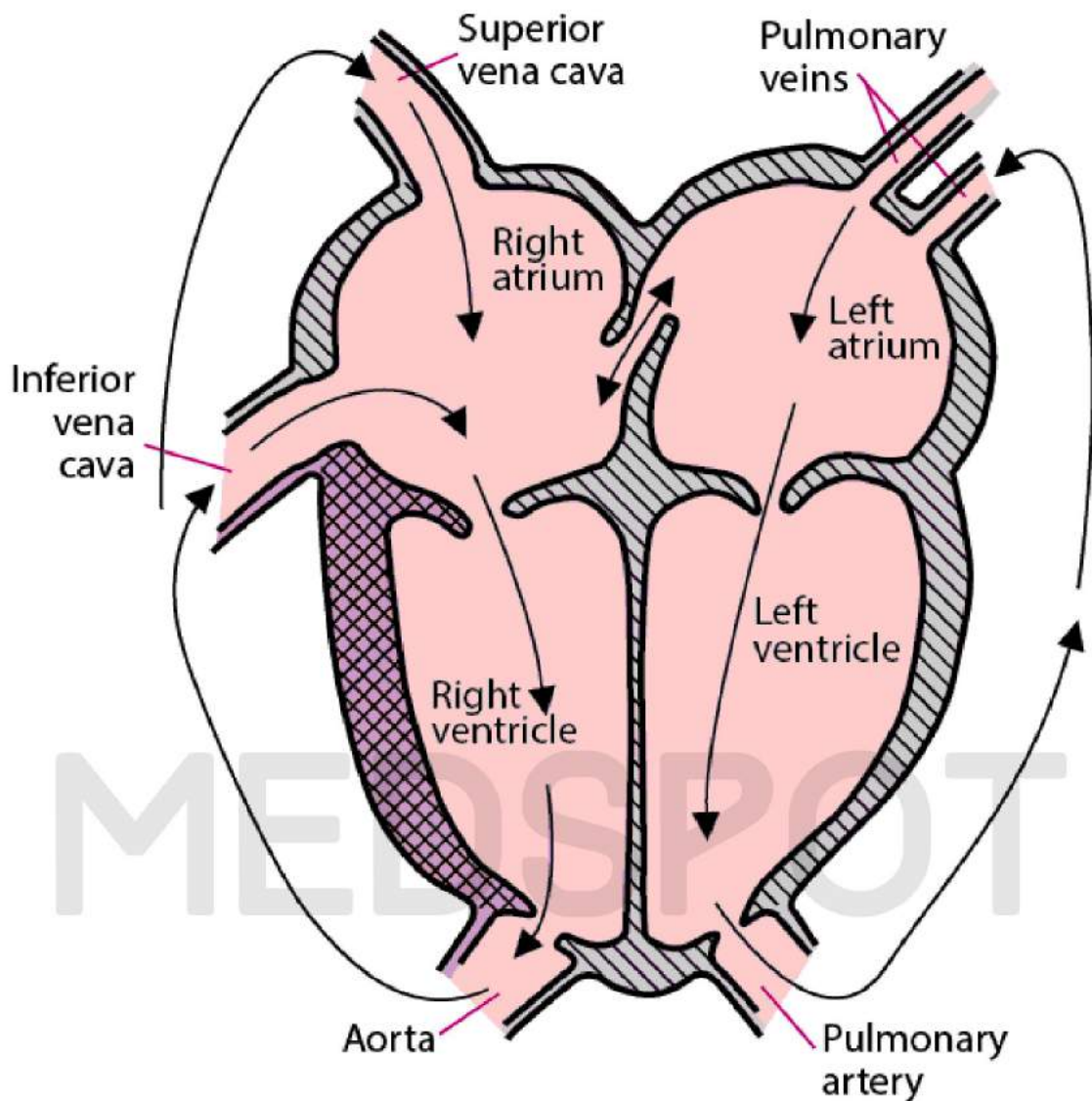
لایه زایای اکتودرمی موجب تشکیل ساختارهایی می شود که برقراری ارتباط با دنیای بیرون را برعهده دارند. ۱- دستگاه عصبی مرکزی ۲- دستگاه عصبی محیطی ۳- اپیتلیوم حسی گوش و بینی و چشم ۴- پوست از جمله مو و ناخن ۵- غده هیپوفیز، غده پستانی، غده عرق و مینای دندان

۱۱۰ گزینه الف

هر قوس حلقی از پارانشیمی ساخته شده است که از خارج توسط اکتودرم سطحی و از داخل توسط اپیتلیوم از منشا اندودرمی ساخته شده است. قوس اول حلقی -----> تشکیل زبان -----> تشکیل تیروئید سلول های فولیکولار از زبان و زبان از قوس اول، سلول های پارافولیکولار از بن بستی حلقی ۴. بن بست ها مانند قوس ها پوشش اپیتلیال اندودرمی دارند.

۱۱۱ گزینه ب





۱۱۲ گزینه د

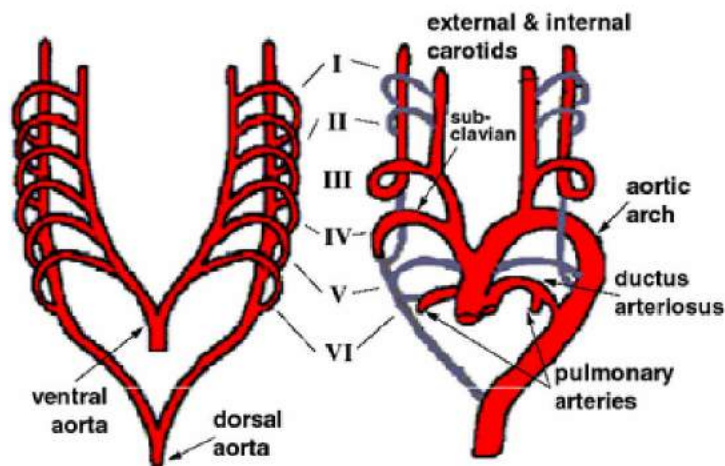
هسته حرکتی مشترک ۹،۱۰ و ۱۱ امبیگوس نام دارد و در بصل النخاع نام دارد. هسته حسی مشترک ۷،۹ و ۱۰ سالیتریوس نام دارد و در نیمه تحتانی پل و بصل النخاع قرار دارد و آسیب آن باعث اختلال در حس چشایی میشود. امبیگوس در ستون وایران احشایی اختصاصی قرار دارد.

۱۱۳ گزینه ب

ماهیچه هایی که از کمان دوم مشتق میشوند: شیپوری یا بوکسیناتور، پیشانی، پلاتیسم، حلقوی دور چشم، حلقوی دور دهان، بطن خلفی عضله دیگاستریک، استیلوهیوئید و رکابی ۱- عضله نیزه ای حلق از کمان سوم ۳- عضله گیجگاهی از کمان حلقی اول منشا میگیرد. ۴- عضله کریکوتیروئید از کمان ۴-۶

۱۱۴ گزینه د

از قوس ششم آئورتی راست، شریان ریوی راست و قوس ششم آئورتی چپ شریان ریوی چپ و مجرای شریانی منشا میگیرد.



۱۱۵ گزینه الف

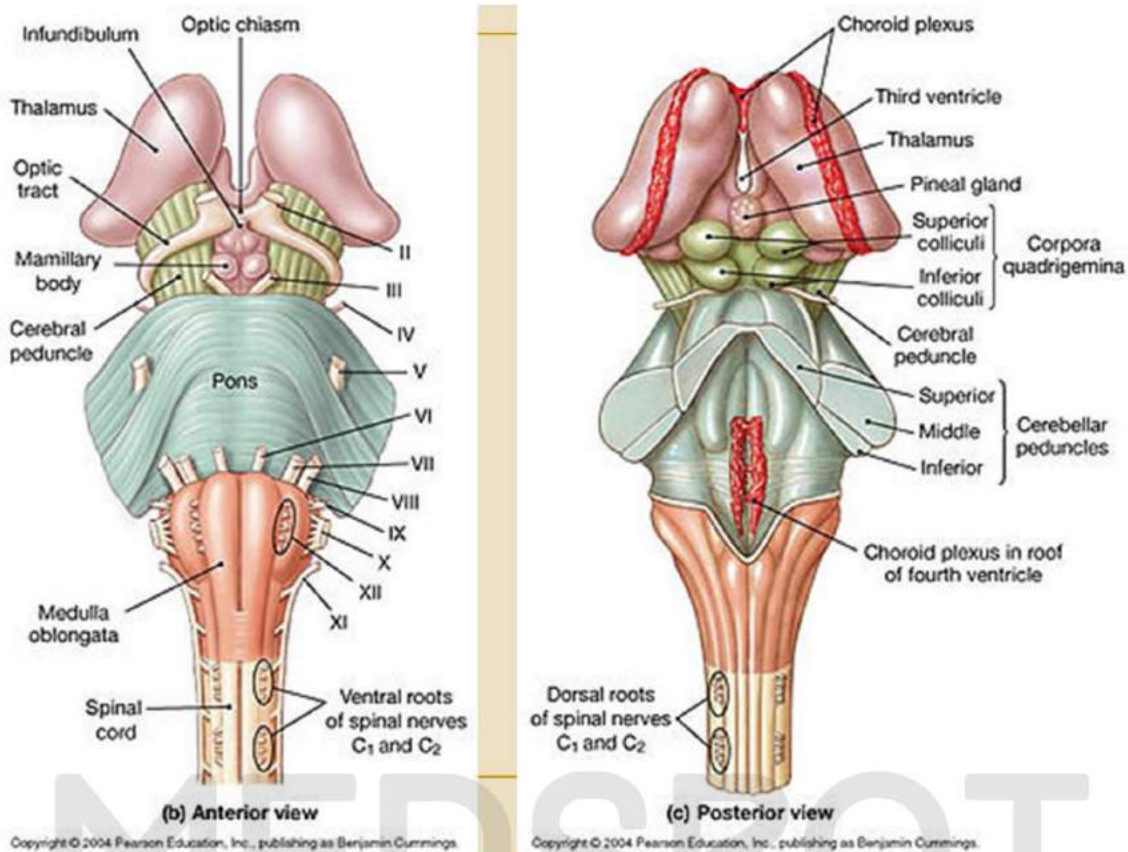
بازوی سفالیک قوس روده ای اولیه به قسمت دیستال دئودنوم، ژژنوم و بخشی از ایلئوم تبدیل می شود. بازوی دمی، قسمت تحتانی ایلئوم، سکوم، آپاندیسو کولون صعودی و دوسوم پروگزیمال کلون عرضی را میسازد.

۱۱۶ گزینه د

ساختمان هایی که از مجاری مزونفریک ایجاد میشه شامل: زائده اپیدیدیم مجرای اپیدیدیم پارادیدیم مجرای انزالی مجرای دفران

۱۱۷ گزینه ج

عصب هایوگلو (۱۲) در شیار قدامی - طرفی بصل النخاع قرار دارد . عصب زوج ۹، ۱۰ و ۱۱ در شیار خلفی - طرفی بصل النخاع قرار دارد. عصب ۶ و ۷ در شیار پلی - بصل النخاعی قرار دارد. (هسته ی زیتونی فوقانی مربوط به عصب ۸ است) *هسته ابدوسنت در محل برآمدگی فاسیال است (این نکته خیلی مهمه اگه گفتن در زیر برآمدگی فاسیال هسته کدام عصب است جواب عصب ۶ یا همون ابدوسنت میشود دقت کنید که عصب فاسیال هم حتما تو گزینه ها هست اشتباهی نزدیک) عصب زوج ۵ در طرفین پل مغزی قرار دارد. دارای ۴ هسته (۱ حرکتی و ۳ حسی می باشد) عصب ۴ تنها عصبی که در سطح خلفی ساقه مغز قرار دارد. (در مغز میانی) عصب زوج ۳ در نیمه فوقانی مغز میانی قرار دارد. عصب های سهپند (۷، ۸، ۹ و ۱۰) دارای پاراسمپاتیک هستند . پاراسمپاتیک ۳ هسته ادینگر و سنفال که در مغز میانی است . پاراسمپاتیک ۷ بزاقی فوقانی که در پل مغزی است . پاراسمپاتیک ۹ که بزاقی تحتانی است و در بصل النخاع قرار دارد. پاراسمپاتیک ۱۰ دورسال واگ نام دارد و در بصل النخاع است . هسته حرکتی مشترک ۹، ۱۰ و ۱۱ امبیگوس نام دارد و در بصل النخاع نام دارد. هسته حسی مشترک ۷، ۹ و ۱۰ سالیتریوس نام دارد و در نیمه تحتانی پل و بصل النخاع قرار دارد و آسیب ان باعث اختلال در حس چشایی میشود. در ساقه مغزی هسته های ماکروسکوپی تعادل بیشترین تعداد را به خود اختصاص داده است. بنظر هر چی راجع به هسته های ساقه مغز باید میدونستید و گفتیم .



۱۱۸ گزینه الف

مجاورات بطن سوم : دیواره خارجی : بالا تالاموس و پایین هیپوتالاموس و محدوده استریا مدولاریس کف : سطح تحتانی هیپوتالاموس (کیاسمای بینایی، توبرسینروم، اجسام پستانی، اینفاندیبولوم) سقف : شبکه کوروئیدی، کورپوس کالوزوم، فورنیکس شاید لازم باشد دو تا عنصر که شبیه هم هستن رو بهتون توضیح بدم . * استریا مدولاریس یا استریا هابنولار : قسمتی از اپی تالاموس که از هسته سپتال و قدامی تالاموس به هابنولار می‌رود * استریا ترمینالیس : از امیگدال به سمت هسته شکمی - داخلی هیپوتالاموس می‌رود.

۱۱۹ گزینه الف

پرده مغزی فوقانی : بین کناره های فوقانی بطن چهارم. شامل دو لایه نرم شامه و اپاندیم پرده مغزی تحتانی : بین کناره های تحتانی بطن چهارم. دو لایه : قدامی اپاندیمی و خلفی کوروئیدی که متشکل از دو لایه نرم شامه است و حاوی عروق کوروئیدی است. * Lingula در عقب پرده مغزی فوقانی قرار دارد. * Nodule در عقب پرده مغزی تحتانی قرار دارد.

۱۲۰ گزینه د

عصب های سه‌پند (۳، ۷، ۹ و ۱۰) دارای پاراسمپاتیک هستند . پاراسمپاتیک ۳ هسته ادینگر و ستفال که در مغز میانی است . پاراسمپاتیک ۷ بزاقی فوقانی که در پل مغزی است . پاراسمپاتیک ۹ که بزاقی تحتانی است و در بصل النخاع قرار دارد. پاراسمپاتیک

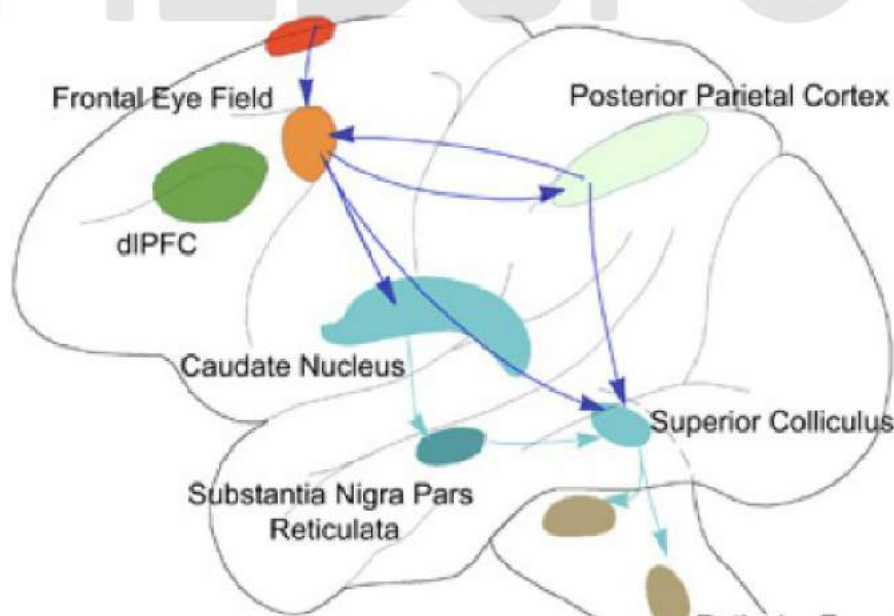
۱۰ دورسال واگ نام دارد و در بصل النخاع است. هسته حرکتی مشترک ۹، ۱۰ و ۱۱ امبیگوس نام دارد و در بصل النخاع نام دارد. هسته حسی مشترک ۷، ۹ و ۱۰ سالیاتاریوس نام دارد و در نیمه تحتانی پل و بصل النخاع قرار دارد و آسیب آن باعث اختلال در حس چشایی میشود.

۱۲۱ گزینه الف

جسم دوزنقه ای (استریاهای آکوستیک شکمی) بخشی از مسیر شنوایی است که در آن برخی از آکسون هایی که از هسته حلزون حلزون می آیند (به ویژه هسته حلزون قدامی) قبل از حرکت به سمت هسته زیتون فوقانی به طرف دیگر جدا می شوند. . بذارید مسیر شنوایی رو بهترتون بگم . مسیر شنوایی : تازگیا این مبحث خیلی مورد توجه طراحا قرار گرفته ! نرون اول در گانگیون ماریچی حلزون گوش است که به هسته حلزونی پل میرود نرون دوم از هسته حلزونی پل حرکت و به سمت داخل رفته و در جسم دوزنقه ای تقاطع داده و به هسته زیتونی فوقانی پل میرود نرون سوم از هسته زیتونی فوقانی در مسیر لمینسک خارجی به کالیکولوس تحتانی و سپس جسم زانویی داخلی (اخرین سیناپس) میرود و از طریق کپسول داخلی به قشر شنوایی میرسد .

۱۲۲ گزینه ج

لوب فرونتال دارای سه شیار و چهار شکنج است . سه شیار : - پره سنترال - فرونتال فوقانی - فرونتال تحتانی چهار شکنج : - پره سنترال : ناحیه حرکتی اولیه - فرونتال فوقانی - فرونتال میانی : کنترل حرکات چشم - فرونتال تحتانی : ناحیه حرکتی گفتار (بروکا)



۱۲۳ گزینه د

به تصویر دقت کنید . عصب واگ و عصب فرنیک از جلو شریان ساب کلاوین عبور می کند.

۱۲۴ گزینه د

مثلت اکسیپیتال: قدام : SCM خلف : تراپیوس پایین : بطن تحتانی اموهاپیوئید کف : فاسیای پره ورتبرال محتویات : ورید ژوگولار خارجی، ریشه نخاعی عصب ۱۱ عصب ۱۱ به تراپیوس عصب میدهد که در صورت فلجی فرد دچار افتادگی شانه می شود (چون باعث بالا برند قوی شانه است)

۱۲۵ گزینه ب

ریشه فوقانی قوس گردنی از اولین عصب گردنی منشا می گیرد و شاخه هایی به بطن فوقانی عضله اموهاپیوئید، قسمت بالایی عضله استرنوتیروئید و قسمت بالایی عضله استرنوهیوئید می دهد. ریشه تحتانی قوس گردنی از دومین و سومین عصب گردنی منشا می گیرد و شاخه هایی به بطن تحتانی عضله اموهاپیوئید و قسمت تحتانی عضلات استرنوتیروئید و استرنوهیوئید می دهد

۱۲۶ گزینه ج

شبکه کاروتید داخلی (شبکه کاروتید داخلی) در قسمت جانبی شریان کاروتید داخلی قرار دارد و گانگلیون سمپاتیک سرویکال فوقانی منشا میگیرد.

۱۲۷ گزینه الف

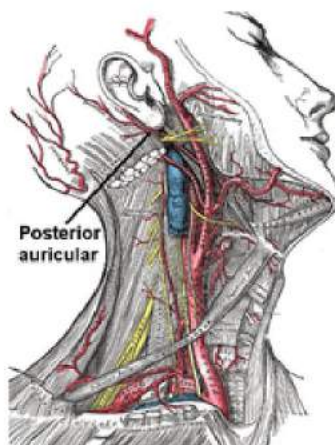
*عصب گیری غده اشکی: شاخه لاکریمال از افتالمیک عصب تری ژمینال و زیگوماتیکوتمپورال از ماگزیلاری عصب میگیرد .

۱۲۸ گزینه ج

عضلات جونده : Origin و insertion عضلات و عملشان مهم است. ۱- تمپورالیس: در بالا به خط تمپورال تحتانی و در پایین به زائده کورونوئید متصل میشود. ۲- ماستر: در بالا به قوس گونه و در پایین به سطح خارجی راموس مندیبل متصل میشود. ۳- پتریگوئید داخلی: در بالا سر سطحی به ماگزیلا و سر عمقی به اسفنوئید و در پایین به سطح داخلی راموس منیبل اتصال دارد. ۴- پتریگوئید خارجی: در بالا هر دو سر به اسفنوئید و در پایین اتصال به گردن راموس مندیبل (پایین تر از کوندیلار) *از بین دو سر پترگوئید خارجی عصب بوکال عبور میکند. *تمام عضلات جونده از تنه قدامی مندیبل عصب دریافت میکنند. *تمام عضلات بالابرنده مندیبل هستن (دهان را میندند) به جز پتریگوئید خارجی که در جلو آوردن فک نقش اساسی دارد. *تمامی عضلات جلو برنده مندیبل هستند به جز تمپورالیس که مندیبل را به عقب می کشد. *تمام عضلات کام نرم از عصب واگ عصب گیری میکنند به جز تنسور ویلی پالاتینی که از شاخه مندیبولار تری ژمینال عصب دریافت میکند. عضلات کام نرم : - تنسور ویلی پالاتینی - لواتور ویلی پالاتینی - پالاتوگولوس - پالاتوفارنژیال - زبان کوچک *حرکات طرفی مندیبل هم به وسیله پتریگوئیدها صورت میگیرد.

۱۲۹ گزینه د

اضلاع مثلث کاروتید : بالا : بطن خلفی دیگاستریک و استیلوهایوئید قدام و پایین : بطن فوقانی اموهايوئید خلف : کنار قدامی SCM محتویات آن غلاف کاروتید، شریان کاروتید خارجی، عصب هایوگلووس می باشد . Posterior auricular انصافا خیلی دور هست از مثلث کاروتید



۱۳۰ گزینه ب

* رکتوس ها فوقانی و تحتانی چشم را به سمت داخل و به سمت خودشان میبرند. مثلا راست فوقانی: چشم را به سمت داخل و بالا میبرد. رکتوس های داخلی و خارجی به ترتیب چشم را به داخل و خارج می برند (هم سو با اسمشان) * مایل ها چشم را به سمت خارج و به سمت مخالفشان میبرند. مثلا مایل فوقانی : چشم را به سمت خارج و پایین میبرد. * مبدا رکتوس ها تاندون مشترک است که دور سوراخ ایتیک قرار دارد. مبدا عضله بالا برنده پلک بال کوچک اسفنوئید، مبدا ابلیک فوقانی تنه اسفنوئید و مبدا ابلیک تحتانی ماگزایلا است. تمامی عضلات از عصب ۳ عصب دریافت میکنند به جز راست خارجی که از عصب ۶ (رخش، ر=راست،خ=خارجی،ش=شش)و مایل فوقانی که از عصب ۴ (مفت ، م=مایل ،ف=فوقانی،ت=تروکلنار) عصب گیری میکنند. * کلا در حرکات چشم که بهتون سوال میدن اول این دو تا عضله ای که عصب گیری متفاوت دارن و چک کنید این دو تا نبود میشه عصب ۳

۱۳۱ گزینه ب

استرنوتومی یک عمل جراحی است جراح یک شکاف داخلی عمودی در امتداد جناغ سینه ایجاد می کند، این کار اجازه دسترسی به کل ناحیه سینه، از جمله قلب و ریه ها را می دهد. در این روش ورید براکیوسفالیک بیشتر در معرض آسیب قرار دارد.

۱۳۲ گزینه ج

عصب فرنیک دارای شاخه های حسی و حرکتی است . شاخه های حسی عصبدهی به پریکارد لیفی، لایه جداری جنب سروزی، جنب مدیاستینال را انجام میدهد. شاخه حرکتی آن به دیافراگم عصبدهی میکند. گنبد سمت چپ در مقایسه با گنبد سمت راست قدری بالاتر قرار گرفته است یعنی سمت چپ خوب منقبض نشده پس فرنیک همان سمت فلج شده است.

۱۳۳ گزینه ب

پرده جنب یا پلور شامل پلور احشایی و پلور جداری است. پلور جداری شامل بخش دنده ای و بخش دیافراگماتیک است که بخش دنده ای از اعصاب بین دنده ای عصب میگیرد و بخش دیافراگماتیک از عصب فرنیک پلور احشایی سطح ریه ها را میپوشاند و از شبکه ریوی عصب میگیرد. فضای بین پلورای احشایی و جداری را حفره پلورا می نامند. آناتومی سطحی حد تحتانی پلور: خط میدکلاویکل T۸ خط میداگزیلاری T۱۰ خط پاراورتبرال T۱۲ آناتومی سطحی حد تحتانی ریه: خط میدکلاویکل T۶ خط میداگزیلاری T۸ خط پاراورتبرال T۱۰ *دقت کنید در هر خطی ریه دو تا کمتر از پلور هست. *برای تپ مایع پلور بهترین ناحیه خط میداگزیلاری در فضای بین دنده ای هشتم یا زیر دنده نهم بین جنب جداری و احشایی است.

۱۳۴ گزینه الف

Patent ductus arteriosus یا رباط شریانی که در دوره جنینی مجرای شریانی خوانده می شود. مجرای شریانی، مسیری است که در دوران جنینی شریان ریوی چپ را به آئورت نزولی ارتباط می دهد. و مسیر طبیعی گردش خون جنینی است این مجرا در نوزادان طی چند دقیقه تا چند روز پس از تولد بسته می شود. گاه (به خصوص در نوزادان زودرس) این مجرا پس از تولد بسته نمی شود که آن را مجرای شریانی باز می نامند.

۱۳۵ گزینه د

در مقایسه ژژنوم و ایلئوم: هر دو داخل صفاقی هستند. ژژنوم دارای دیواره ضخیم و ایلئوم دارای دیواره نازک تری است. وازارکتاها در ژژنوم بلند و در ایلئوم کوتاه هستند.

۱۳۶ گزینه ج

*سلیاک دارای چندین شاخه است که یکی از آن ها شاخه اسپلنیک یا طحالی است که خود دارای سه شاخه: پانکراتیک، گاستریک کوتاه، گاستروای پلوئیک چپ می باشد.

۱۳۷ گزینه د

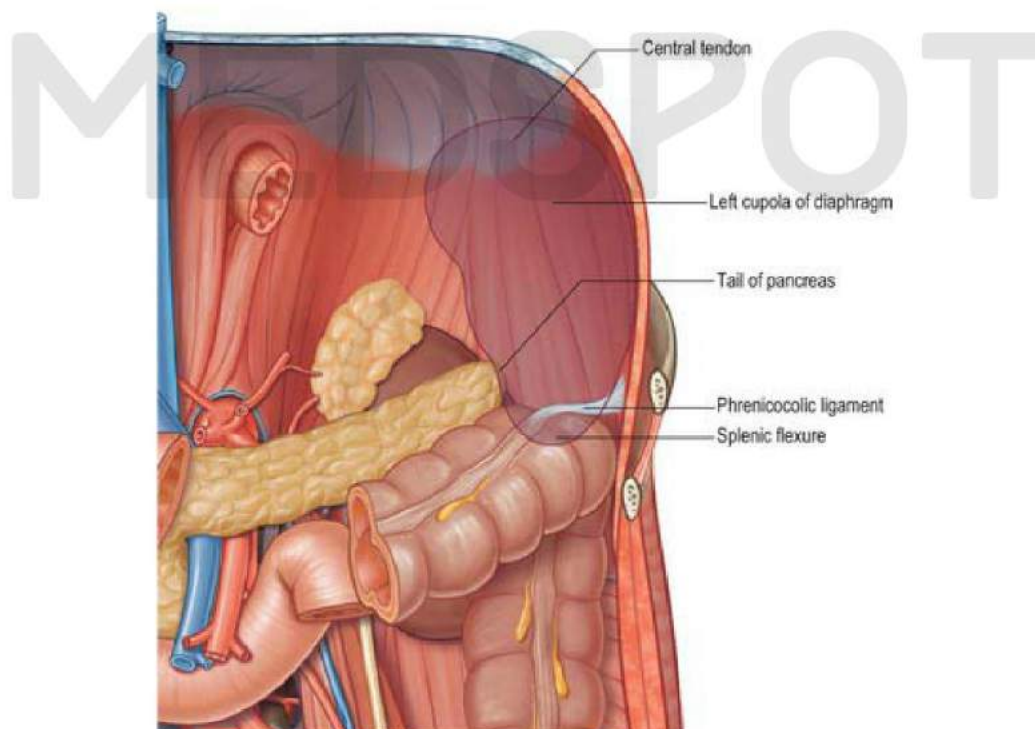
در سمت راست به دلیل قرار گیری کبد قله دیافراگم نسبت به سمت چپ کوتاه تر است. در هنگام دم دیافراگم منقبض شده و حجم قفسه سینه افزایش پیدا میکند و طبیعتاً ارتفاع گنبد ها افزایش می یابد. قسمت های دیافراگم و عناصری که از آنها عبور میکند: وتری: ورید اجوف تحتانی، عصب فرنیک راست، در راستای T۸ عضلانی: مری، واگ در راستای T۱۰ قوس میانی: آئورت، مجرای توراسیک، ورید ازیگوس در راستای T۱۲ قوس داخلی: سمپاتیک و سواس ماژور قوس خارجی: عضله مربع کمری و عروق و اعصاب ساب کوستال *اسپلانکنیک بزرگ از ستون دیافراگم عبور میکنند. *دقت داشته باشید در موارد بالا اینکه چه عناصری از کدام قسمت دیافراگم و در راستای کدام مهره عبور میکنند اهمیت دارد. *بخش لترال رباط قوسی داخلی به زائیده عرضی مهره اول کمری متصل می شود.

۱۳۸ گزینه الف

سوال خیلی ریز داره به پنس شریانی اشاره میکنه : این پنس شریانی مهمه ترتیبشو یادگیرید: مزانتریک فوقانی - ورید کلیوی چپ- اثورت رمزش (مزون وکلا)

۱۳۹ گزینه د

معه در آغاز دارای سطوح راست و چپ بوده است. و پس از چرخش در دوران جنینی دارای سطوح قدامی و خلفی می شود لذا مزوگاستر خلفی معده به چپ می رود و مزو گاستر قدامی به سمت راست می رود و در خلف معده یک فضا یا حفره کوچک صفاقی به نام کیسه کوچک (Lesser sac) یا بورس امتتالیس پدید می آید. پس دقت داشته باشید که بورس امتتالی همان کیسه کوچک است. و مجاورت خلفی آن شامل: پانکراس، کلیه چپ و غده فوق کلیوی چپ می باشد. *چادرینه کوچک: از خم کوچک معده و پروگزیمال دئودنوم به کبد می رود و دارای دو رباط می باشد. - هپاتوگاستریک - هپاتودئودنال: تریاد پورت(ورید پورت، شریان کبدی، مجرای صفراوی مشترک) *پشت چادرینه کوچک lesser sac و بقیه صفاق greater sac است. *دو رباط چین صفاقی: ۱- اسپلنورنال(لینورنال): بین طحال و کلیه چپ، در ضخامت آن دم پانکراس و عروق اسپلنیک وجود داره ۲- گاسترواسپلنیک: بین طحال و معده، در ضخامت آن شریان گاستریک کوتاه و گاستروپی پلوئیک چپ است. * در تصویر لیگامان فرنیکوکولیک و لسر ساک به خوبی مشخص شده است.

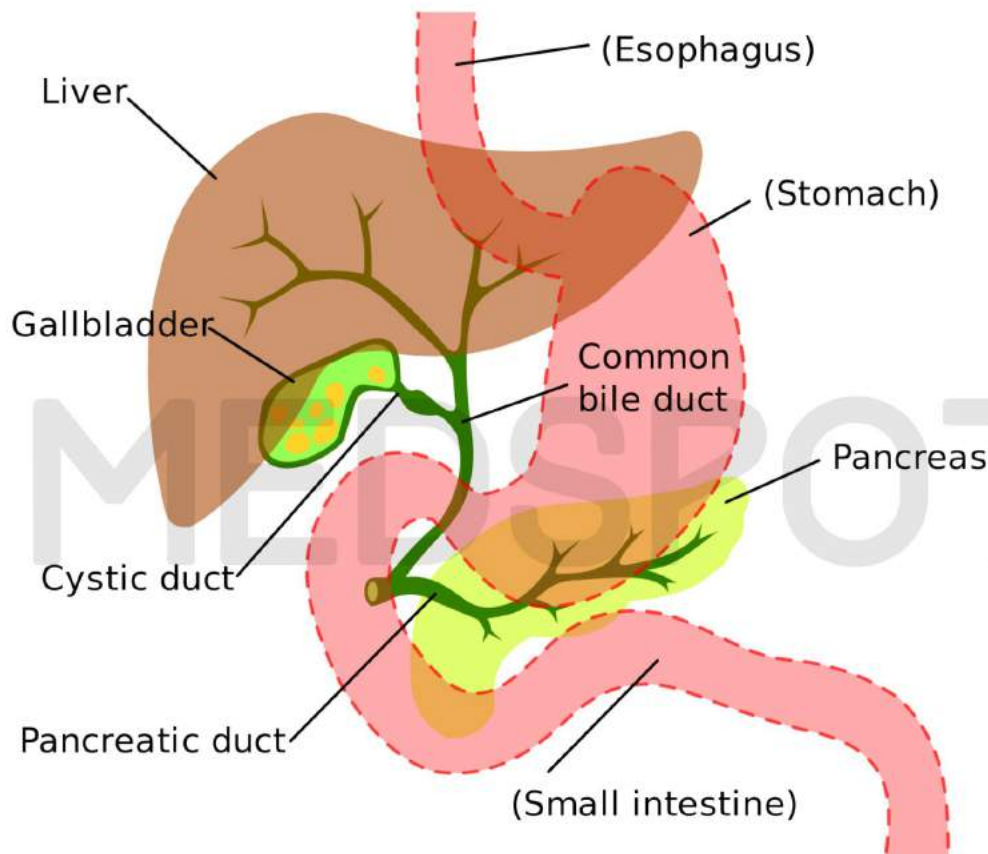


۱۴۰ گزینه د

پنيس دارای جسم و ريشه است . جسم دارای ۱-یک جسم اسفنجی که حاوی پیشابراه ۲-دو جسم غاری که حاوی شریان عمقی پنيس است. ريشه پنيس در پرينتال سطحی است و از سه جسم اسفنجی تشکیل شده است . جسم اسفنجی گلنس پنيس را ایجاد می نماید.

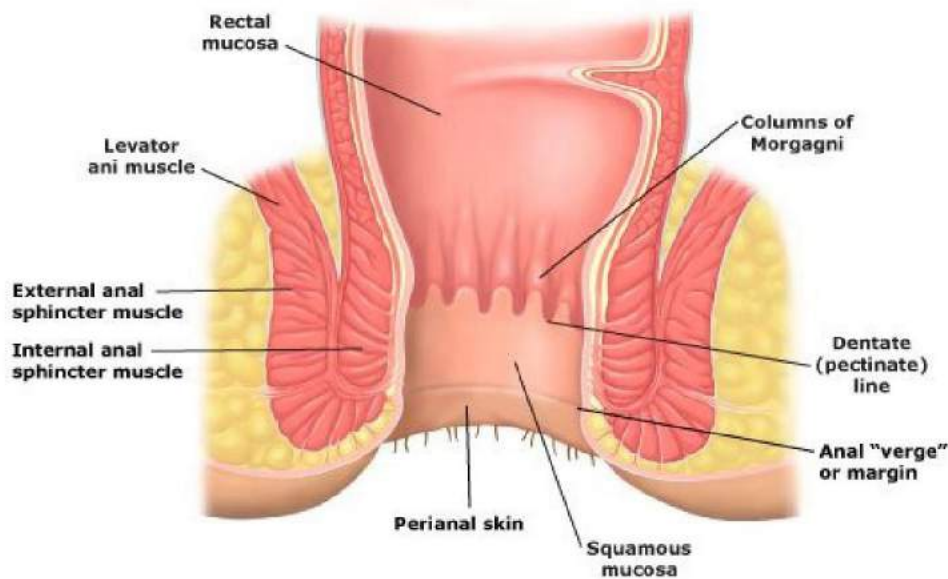
۱۴۱ گزینه ب

*تشکیل صفرا در کبد انجام میگیرد و به مجرای کبدی راست و چپ میریزد از الحاق این دو مجرای کبدی مشترک ایجاد میشود . در ادامه با پیوستن مجرای کیسه صفراوی به آن، مجرای صفراوی مشترک تشکیل میشود. و مجرای پانکراسی به آن پیوسته و مجرای پانکراسی - صفراوی ایجاد میشود که به پایلای ماژوری که در قسمت دوم دوازدهه قرار دارد تخلیه میشود. -مجرای کبدی راست + مجرای کبدی چپ =مجرای کبدی مشترک -مجرای کبدی مشترک + مجرای صفراوی =مجرای صفراوی مشترک -مجرای صفراوی مشترک +مجرای پانکراسی = مجرای پانکراسی - صفراوی



۱۴۲ گزینه د

کانال مقعدی : ۳/۱ فوقانی : ستون های مرگان -خط پکتین (شانه ای) ۳/۱ میانی : مخاط ابی دارد و توسط خط سفید هیلتون از تحتانی جدا میشود. ۳/۱ تحتانی : پوست و ضمامم به تصویر دقت کنید .



۱۴۳ گزینه الف

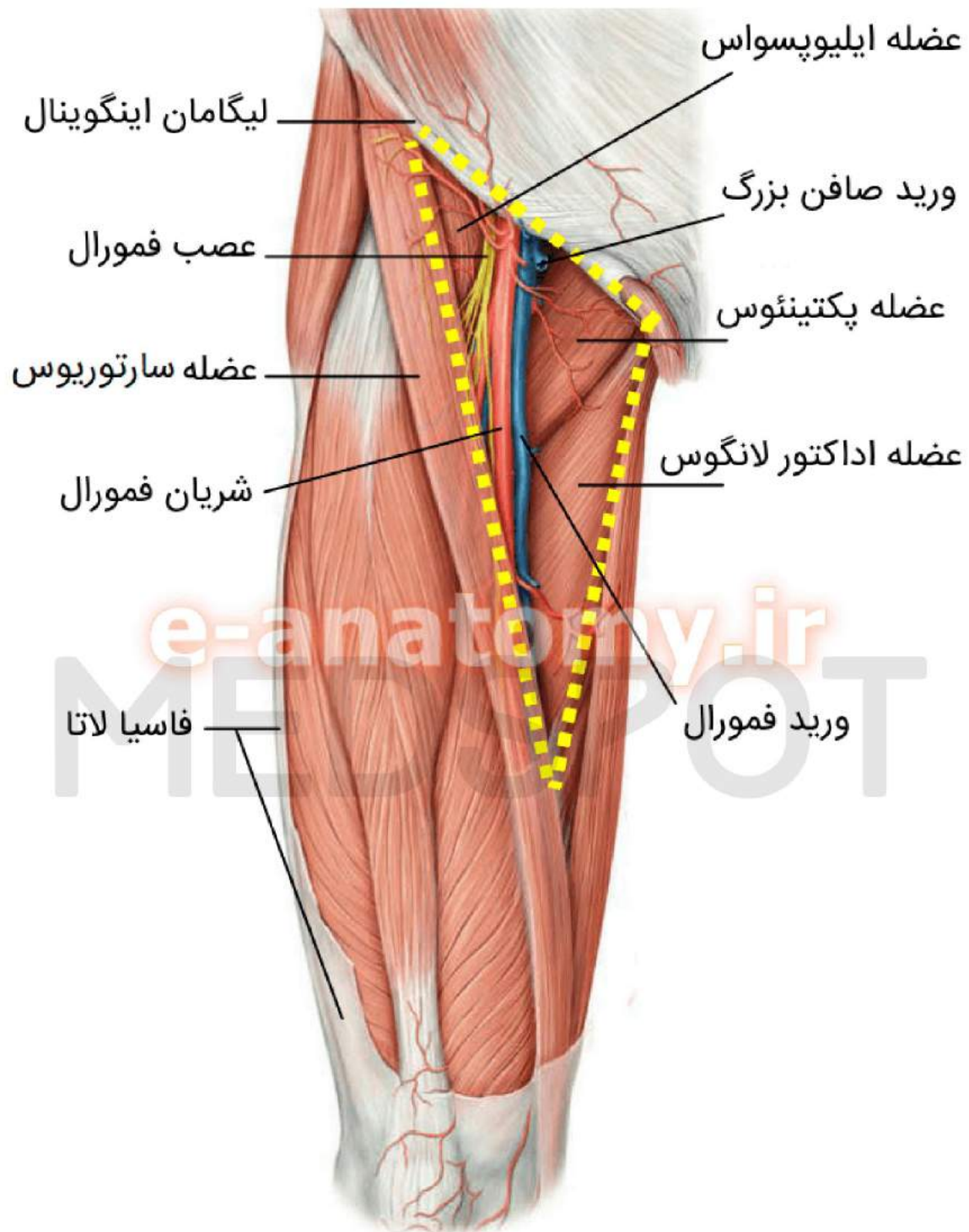
*تاندون عضلات عمقی کمپارتمان خلفی ساق همراه با شریان و عصب از پشت قوزک داخلی پا میگذرند و ترتیب آنها مهم است. تیبیالیس خلفی، فلکسور دیجیتروم لانگوس، شریان تیبیال خلفی، عصب تیبیال، فلکسور هالیسوس لانگوس

۱۴۴ گزینه ب

عضله سارتریوس: - از ASIS به قسمت فوقانی سطح داخلی تیبا متصل می شود. - عصب ان از تنه قدامی فمورال است. - فلکشن ران، اکستنشن زانو، فلکشن زانو، فلکشن ساق، اداکتور و چرخش به خارج ران، چرخش به داخل ساق (برای به خاطر سپاری حالتی را در نظر بگیرید که روی صندلی نشستید و پا روی پا انداختید).

۱۴۵ گزینه الف

اضلاع مثلث فمورال: - فوقانی: رباط اینگوینال - داخلی: سر داخلی اداکتور لانگوس و سر خارجی گراسیلیس - خارجی: سارتریوس - کف قسمت خارجی: ایلوسواس قسمت داخلی: پکتینئوس به تصویر دقت کنید.



۱۴۶ گزینه د

مفصل کارپومتاکارپال مربوط به شست بوده و به صورت زینی شکل (Sellar) میباشد و دارای بیشترین حرکت است.

۱۴۷ گزینه ج

*عضلات لایه سطحی کمپارتمان قدامی ساعد : پروناتور ترس فلکسور کارپی رادیالیس پالماریس لونگوس فلکسور دیجیتروم سوپرفاسیال فلکسور کارپی اولناریس *عضلات لایه عمقی کمپارتمان قدامی ساعد : فلکسور دیجیتروم پروفوندوس فلکسور پولیسیس لانگوس پروناتور کوادراتوس *کمپارتمان قدامی سطحی همگی از مدین عصب گیری میکنند به جز فلکسور کارپی اولناریس و قسمت داخلی دیجیتروم پروفوندوس که از اولنا عصب میگیرند *کمپارتمان قدامی عمقی همگی از شاخه بین استخوانی قدامی مدین عصب میگیرند.

۱۴۸ گزینه ب

شریان اگزیلاری شامل سه قسمت می باشد : قسمت اول : قبل از عضله پکتورالیس مینور قرار دارد و شاخه توراسیک فوقانی از آن جدا میشود . قسمت دوم : در طول عضله پکتورالیس مینور است و دوشاخه تورااکرومیال و توراسیک خارجی از آن جدا می شود. قسمت سوم : بعد از عضله پکتورالیس میور قرار دارد و شامل سه شاخه سیرکمفلکس همورال قدامی ، سیرکمفلکس همورال خلفی و ساب اسکاپولا میباشد.

اصول خدمات سلامت

۱۴۹ گزینه ج

سلامتی یک مفهوم نسبی است و از شرایط گوناگون فرهنگی واجتماعی هم تاثیر می پذیرد .

۱۵۰ گزینه الف

در Illness بیمار احساس ناخوشی دارد ولی آزمایش های او سالم است .

۱۵۱ گزینه د

شاخص های پایش بهداشت در کشورها : ۱. بالاترین سطح سیاست بهداشت در کشورها ۲. حداقل ۵ درصد تولید ناخالص ملی صرف بهداشت شود . ۳. توزیع عادلانه منابع و امکانات بهداشتی برای مناطق شهری و روستایی ۴. دسترسی آحاد جامعه به مراقبت های بهداشتی شامل : الف) آب سالم در منزل یا در فاصله ای با ۱۵ دقیقه راهپیمایی ب) ایمن سازی کودکان علیه شش بیماری واگیر دوران کودکی ج) مراقبت بهداشتی درمانی در محل شامل دسترسی به حداقل ۲۰ قلم داروی اساسی با یک ساعت پیاده روی و (وجود کارکنان تعلیم دیده برای مراقبت از حاملگی و زایمان و مراقبت از اطفال ۵. افزایش امید به زندگی بیش از ۶۰ سال ۶. رساندن باسوادی برای زنان و مردان به بیش از ۷۰ درصد جامعه ۷. تولد حداقل ۹۰ درصد نوزادان با وزن بالای ۲۵۰۰ گرم

۱۵۲ گزینه ب

گزینه ب صحیح است !

۱۵۳ گزینه ج

در سری اقدامات درمانی مربوط به بیماری سل ، حمایت تغذیه ای مورد تایید است .

۱۵۴ گزینه ب

صندوق کودکان ملل متحد یا یونیسف ، به دنبال حمایت از حقوق کودکان و زنان است و مستقیماً در توسعه ی سلامت نقش دارد .

۱۵۵ گزینه د

کسر محاسبه ی ویژگی عبارت است از : نسبت منفی های حقیقی بر مجموع مثبت های کاذب و منفی های حقیقی

۱۵۶ گزینه الف

تعریف بالا متعلق به بیماری تمام بومی یا هولواندیمیک است .

۱۵۷ گزینه ج

گزینه ج صحیح است .

۱۵۸ گزینه ج

مراحل تغییر یک رفتار بهداشتی : پیش قصد قصد تدارک و تصمیم گیری انجام عمل نگه داری و تثبیت تعریف بالا مربوط به مرحله ی تدارک است .

۱۵۹ گزینه الف

عوامل تواناساز شامل عواملی هستند که خواسته را به مرحله ی عمل می رسانند که دو جنبه ی مهارت و منابع دارد .

۱۶۰ گزینه الف

گزینه الف صحیح است . اصول بهداشت حرفه ای : شناسایی ، اندازه گیری ، تفسیر نتایج و تعیین خطر ، اقدامات کنترلی

اصول اپیدمیولوژی

۱۶۱ گزینه ب

گزینه الف صحیح است !

۱۶۲ گزینه ب

طغیان همون اپیدمی یا همه گیریه و همه باهم مترادفن. مراحل بررسی طغیان : ۱. تعریف و تعیین وجود همه گیری ۲. تعیین توزیع موارد بیماری براساس زمان و مکان ۳. بررسی اثر متغیرها ۴. تنظیم فرضیه ها ۵. آزمون فرضیه ۶ کنترل اپیدمی و پیشگیری از بروز اپیدمی مشابه در آینده ۷. تهیه گزارش کتبی از بررسی ها ۸. انتقال یافته ها به سیاست گذاران و مجریان

۱۶۳ گزینه ج

مطالعات همگروهی یا کوهورت ، میزان بروز و خطر نسبی را به ما میدهد .

۱۶۴ گزینه د

مطالعات موردشاهدی ، به مطالعات گذشته نگر معروف اند و طرحواره بالا بیانگر این نوع مطالعه است .

۱۶۵ گزینه ج

عوامل زیر موجب افزایش شیوع می شود : افزایش طول مدت بیماری کم شدن میزان مرگ و میر طولانی شدن زندگی بیماران

۱۶۶ گزینه ب

تعریف بالا مربوط به خطر نسبی است .

۱۶۷ گزینه د

در همه گیری تک منبعی : بروز ناگهانی دارد و موارد بیماری به طور هم زمان رخ می دهند. تعداد موارد بیماری به سرعت افزایش و بعد کاهش می یابد. منحنی تنها یک موج دارد و موج ثانویه ای در آن پیدا نمی شود .

۱۶۸ گزینه الف

گزینه الف صحیح است !

۱۶۹ گزینه ب

مطالعات مورد شاهدی مطالعات گذشته نگرند و در آنها احتمال تورش یادآوری بالاست .

۱۷۰ گزینه د

میزان شیوع برابر است با : نسبت تعداد موارد جدید و قدیم یک بیماری در یک مقطع زمانی به کل جمعیت در همان مقطع زمانی

زبان انگلیسی

۱۷۱ گزینه الف

در بیماران سرطانی، ناپدید شدن تمامی نشانه ها و علائم تشخیصی این بیماری می تواند بهبودی کامل را کند. ۱- تایید کردن
۲- تشدید کردن ۳- تکذیب کردن ۴- مبالغه کردن

۱۷۲ گزینه ب

روانپزشک به بیمار پیشنهاد داد که از..... که باعث میشود او به افکار بی معنی فکر کند، دست بکشد. او از مراجعه کننده خواست که بیشتر به خانواده اش توجه کند. ۱- مشارکت ها ۲- مشغله ها ۳- برجستگی ها ۴- شایستگی ها

۱۷۳ گزینه الف

ساختن یک فضای کاری دل انگیز..... است اگر ما بخواهیم بهروری کارکنان و درآمد خودمان را افزایش دهیم. ۱- ضروری ۲- بدخیم ۳- ناچیز ۴- بیهوده

۱۷۴ گزینه د

از آنجایی که پزشک قادر نبود اطلاعات معتبر و قابل اعتماد درباره کیس موردنظر پیدا کند، نتایج تحقیق او مورد..... ۱- اجرا شد
۲- تجمیع شد ۳- تایید شد ۴- مناقشه قرار گرفت

۱۷۵ گزینه د

اگرچه یک سردرد معمولی خطرناک نیست، باید در موردی که..... است، به پزشک مراجعه کرد. ۱- پایان یافتنی ۲- کاهشی ۳- ول شدنی ۴- ماندگاری

۱۷۶ گزینه د

او از..... والدینش درباره راه های مناسب برای مقابله با مشکلات سلامتی خود، رنج میبرد. آنها باید در جلسات آموزشی شرکت کنند. ۱- به رسمیت شناختن ۲- حفظ ۳- صلاحیت ۴- بی توجهی

۱۷۷ گزینه الف

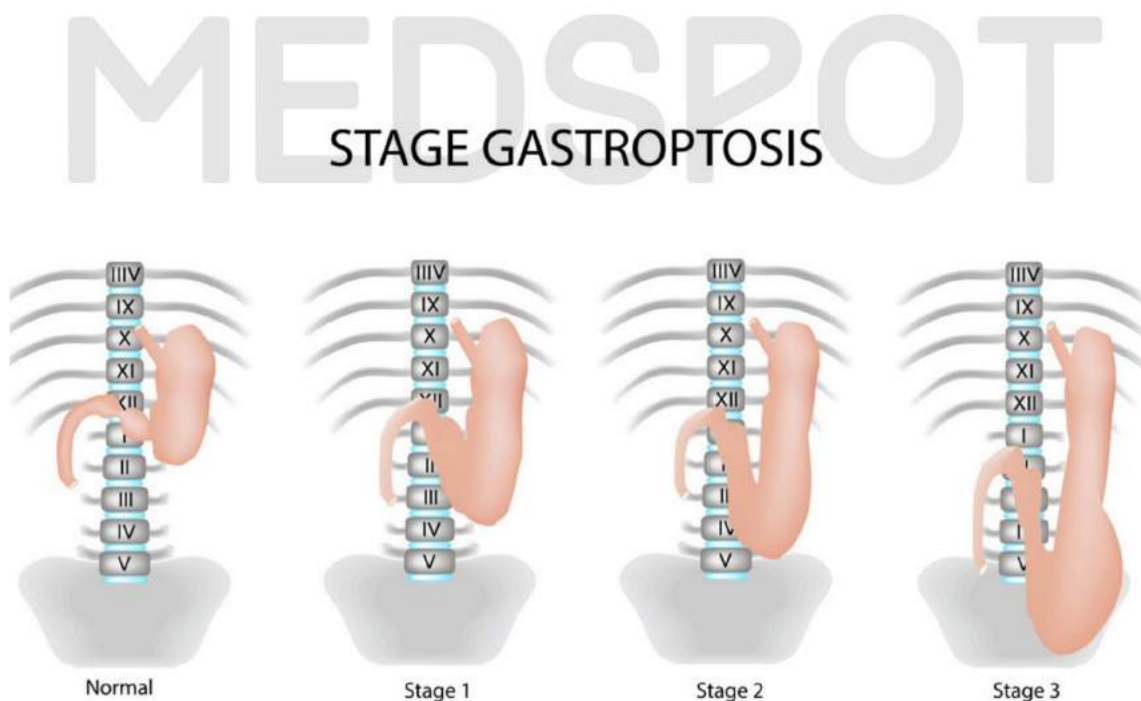
اقدامات پیشگیرانه باید برای جلوگیری از..... غیرمنتظره مداخلات استرس زایی که پزشکان در مطب های خصوصی خود انجام میدهند، اتخاذ شود. ۱- عواقب ۲- تعادل ۳- پیشگیری ۴- آرامش

۱۷۸ گزینه ج

این یک بیماری ناشناخته است، بنابراین هیچ پزشکی نمی تواند..... که در سال های پیش رو چه اتفاقی برای بیمار خواهد افتاد. ۱- تخفیف دادن ۲- لغو کردن ۳- پیش بینی کردن ۴- ادامه دادن

۱۷۹ گزینه ب

او از بیماری.... رنج میبرد، دیواره معده او نرم شده است. در لغت شناسی پزشکی به جای کلمه stomach از کلمه یا پیشوند gastro استفاده میکنیم. هم چنین به جای کلمه softening از کلمه یا پسوند malacia به معنای نرم شدگی استفاده می کنیم. معنی سایر گزینه ها: ۱- عمل جراحی که در آن معده را از چسبندگی های اطرافش رها می کند و به معده قابلیت حرکت کردن را برمی گرداند. ۳- نقصی مادرزادی دیواره شکم که در آن روده خارج از بدن نوزاد مانده و به داخل بدن بازنگشته است. ۴- در تصویر مشاهده میکنید



۱۸۰ گزینه الف

وقتی که قطر رگ باریک میشود..... نامیده میشود. در لغت شناسی پزشکی به جای vessel از کلمه یا پیشوند angio استفاده می شود و به جای کلمه narrow از کلمه یا پسوند stenosis استفاده می شود. معنی سایر گزینه ها: ۲- سفت شدن دیواره رگ ۳- روند ساخته شدن رگ خونی یا لنفی ۴- درجه خفیفی از فلج شدگی یا بدون تون عضلانی بودن رگ

۱۸۱ گزینه د

معنی متن: بیماران سرطانی برای اولین بار در آلمان با داروهای دستکاری شده ژنتیکی درمان شدند. سلول های کشنده مهندسی ژنتیکی شده کمک به مبارزه با سرطان را انجام می دهند. این تکنیک به اندازه یک تزریق معمولی بدون درد است. بیماران سرطانی تزریق سلول های کشنده را دریافت می کنند. این سلول های ایمنی که به تومور حمله می کنند، قبلاً در آزمایشگاه اصلاح شده اند. به منظور افزایش اثربخشی، آنها با کره های طلایی ریز که حاوی اطلاعات ژنتیکی ویژه هستند بمباران می شوند. در طی این فرآیند، کره ها به هسته سلول های دفاعی نفوذ می کنند که در نتیجه این ژن های اصلاح شده هستند که الان سلول های بیمار را فرماندهی میکنند. پروفیسور بورگارد ویتینگ، زیست شناس مولکولی مستقر در برلین، توضیح می دهد: «سلول های کشنده باید به تومور حمله کرده و آن را از پادریبیاورند. انتظارات کم است، زیرا این هنوز یک درمان کاملاً تجربی برای بیماران سرطانی با بیماری کشنده است که دیگر به هیچ شکل دیگری از درمان پاسخ نمی دهند. با این وجود، "زمان آن رسیده بود که آزمایشگاه را ترک کنیم و به سراغ بیماران برویم، زیرا ژنتیک درمانی تنها شانس پیروزی بر سرطان است." این قسمت عمدتاً در مورد ۱- سیستم ایمنی بیماران سرطانی ۲- تحقیقات درباره سرطان در نقاط مختلف جهان ۳- یک روش جدید قابل استفاده برای تزریق های معمولی ۴- یک تکنیک که امیدواریم برای درمان سرطان استفاده شود.

۱۸۲ گزینه د

معنی متن: بیماران سرطانی برای اولین بار در آلمان با داروهای دستکاری شده ژنتیکی درمان شدند. سلول های کشنده مهندسی ژنتیکی شده کمک به مبارزه با سرطان را انجام می دهند. این تکنیک به اندازه یک تزریق معمولی بدون درد است. بیماران سرطانی تزریق سلول های کشنده را دریافت می کنند. این سلول های ایمنی که به تومور حمله می کنند، قبلاً در آزمایشگاه اصلاح شده اند. به منظور افزایش اثربخشی، آنها با کره های طلایی ریز که حاوی اطلاعات ژنتیکی ویژه هستند بمباران می شوند. در طی این فرآیند، کره ها به هسته سلول های دفاعی نفوذ می کنند که در نتیجه این ژن های اصلاح شده هستند که الان سلول های بیمار را فرماندهی میکنند. پروفیسور بورگارد ویتینگ، زیست شناس مولکولی مستقر در برلین، توضیح می دهد: «سلول های کشنده باید به تومور حمله کرده و آن را از پادریبیاورند. انتظارات کم است، زیرا این هنوز یک درمان کاملاً تجربی برای بیماران سرطانی با بیماری کشنده است که دیگر به هیچ شکل دیگری از درمان پاسخ نمی دهند. با این وجود، "زمان آن رسیده بود که آزمایشگاه را ترک کنیم و به سراغ بیماران برویم، زیرا ژنتیک درمانی تنها شانس پیروزی بر سرطان است." همانطور که در متن آورده شده است..... در آزمایشگاه اصلاح شده اند. ۱- تومور های بدخیم ۲- تومور های خوش خیم ۳- سلول های سرطانی ۴- سلول های کشنده

۱۸۳ گزینه ب

معنی متن: بیماران سرطانی برای اولین بار در آلمان با داروهای دستکاری شده ژنتیکی درمان شدند. سلول های کشنده مهندسی ژنتیکی شده کمک به مبارزه با سرطان را انجام می دهند. این تکنیک به اندازه یک تزریق معمولی بدون درد است. بیماران سرطانی تزریق سلول های کشنده را دریافت می کنند. این سلول های ایمنی که به تومور حمله می کنند، قبلاً در آزمایشگاه اصلاح شده اند. به منظور افزایش اثربخشی، آنها با کره های طلایی ریز که حاوی اطلاعات ژنتیکی ویژه هستند بمباران می شوند. در طی این فرآیند، کره ها به هسته سلول های دفاعی نفوذ می کنند که در نتیجه این ژن های اصلاح شده هستند که الان سلول های بیمار را فرماندهی میکنند. پروفیسور بورگارد ویتینگ، زیست شناس مولکولی مستقر در برلین، توضیح می دهد:

«سلول های کشنده باید به تومور حمله کرده و آن را ازپادریااورند. انتظارات کم است، زیرا این هنوز یک درمان کاملاً تجربی برای بیماران سرطانی با بیماری کشنده است که دیگر به هیچ شکل دیگری از درمان پاسخ نمی دهند. با این وجود، "زمان آن رسیده بود که آزمایشگاه را ترک کنیم و به سراغ بیماران برویم، زیرا ژنتیک درمانی تنها شانس پیروزی بر سرطان است." روشی که در متن آورده شده: ۱- به طور گسترده در آزمایشگاه ها استفاده میشود ۲- فعلاً در مرحله آزمایشی است ۳- باورد هست که مطمئنانه تاثیرگذار است ۴- به طور رایج قابل اجرا برای تمامی مدل سرطان است

۱۸۴ گزینه ب

معنی متن: بیماران سرطانی برای اولین بار در آلمان با داروهای دستکاری شده ژنتیکی درمان شدند. سلول های کشنده مهندسی ژنتیکی شده کمک به مبارزه با سرطان را انجام می دهند. این تکنیک به اندازه یک تزریق معمولی بدون درد است. بیماران سرطانی تزریق سلول های کشنده را دریافت می کنند. این سلول های ایمنی که به تومور حمله می کنند، قبلاً در آزمایشگاه اصلاح شده اند. به منظور افزایش اثربخشی، آنها با کره های طلایی ریز که حاوی اطلاعات ژنتیکی ویژه هستند بمباران می شوند. در طی این فرآیند، کره ها به هسته سلول های دفاعی نفوذ می کنند که در نتیجه این ژن های اصلاح شده هستند که الان سلول های بیمار را فرماندهی میکنند. پروفیسور بورگارد ویتینگ، زیست شناس مولکولی مستقر در برلین، توضیح می دهد: «سلول های کشنده باید به تومور حمله کرده و آن را ازپادریااورند. انتظارات کم است، زیرا این هنوز یک درمان کاملاً تجربی برای بیماران سرطانی با بیماری کشنده است که دیگر به هیچ شکل دیگری از درمان پاسخ نمی دهند. با این وجود، "زمان آن رسیده بود که آزمایشگاه را ترک کنیم و به سراغ بیماران برویم، زیرا ژنتیک درمانی تنها شانس پیروزی بر سرطان است." عبارت (این فرآیند) اشاره دارد به... ۱- حمل کردن اطلاعات خاص ژنتیکی ۲- بمباران سلول های تومور با کره های طلایی ۳- تزریق سلول ها به بیماران با سرطانی کشنده ۴- حمله کردن به سلول های سرطانی

۱۸۵ گزینه ج

معنی متن: بیماران سرطانی برای اولین بار در آلمان با داروهای دستکاری شده ژنتیکی درمان شدند. سلول های کشنده مهندسی ژنتیکی شده کمک به مبارزه با سرطان را انجام می دهند. این تکنیک به اندازه یک تزریق معمولی بدون درد است. بیماران سرطانی تزریق سلول های کشنده را دریافت می کنند. این سلول های ایمنی که به تومور حمله می کنند، قبلاً در آزمایشگاه اصلاح شده اند. به منظور افزایش اثربخشی، آنها با کره های طلایی ریز که حاوی اطلاعات ژنتیکی ویژه هستند بمباران می شوند. در طی این فرآیند، کره ها به هسته سلول های دفاعی نفوذ می کنند که در نتیجه این ژن های اصلاح شده هستند که الان سلول های بیمار را فرماندهی میکنند. پروفیسور بورگارد ویتینگ، زیست شناس مولکولی مستقر در برلین، توضیح می دهد: «سلول های کشنده باید به تومور حمله کرده و آن را ازپادریااورند. انتظارات کم است، زیرا این هنوز یک درمان کاملاً تجربی برای بیماران سرطانی با بیماری کشنده است که دیگر به هیچ شکل دیگری از درمان پاسخ نمی دهند. با این وجود، "زمان آن رسیده بود که آزمایشگاه را ترک کنیم و به سراغ بیماران برویم، زیرا ژنتیک درمانی تنها شانس پیروزی بر سرطان است." . پروفیسور بورگارد ویتینگ باور دارد که: ۱- مبارزه با سرطان باید به اندازه یک تزریق معمولی بدون درد باشد ۲- تحقیق در مورد سرطان درمانی در آزمایشگاه ها تنها راه شکست سرطان است ۳- برای مبارزه با سرطان راهی جز ژنتیک وجود ندارد ۴- بیماران سرطانی دیگر قادر به فرار از این بیماری کشنده نیستند

۱۸۶ گزینه د

معنی متن: یک چالش بزرگ برای مراقبت های بهداشتی پایدار در حال حاضر با پیشرفت علم و فناوری های زیست پزشکی و دیجیتالی است که به همراه روندهای جمعیتی و انتظارات شهروندان، گمان می رود شکاف بین منابع موجود و الزامات را برای مراقبت بهداشتی افزایش دهد. در تصویربرداری از مراقبت های بهداشتی آینده، در واقع، برخی از اجزای اصلی مبتنی بر فناوری یک رویکرد شخصی تر به سلامت را می توان در نظر گرفت: در دسترس بودن سوابق سلامت الکترونیکی جامع، استفاده از سنجش های نشانگر زیستی شامل توالی یابی کل ژنوم در نقاط کلیدی زندگی، و خود نظارت مستمر پارامترهای سبک زندگی با استفاده از سیستم های اتصال تلفن همراه. این مؤلفه ها را می توان به عنوان تعدادی ورودی و خروجی در نظر گرفت که سیستمی را در بر می گیرد که هدف آن دستیابی به سلامت بهتر برای افراد و جمعیت از طریق ارائه مداخلات پیشگیرانه و درمانی مؤثرتر است. ورودی ها، خود داده هایی از منابع متعدد و دانش انتزاعی از این منابع هستند که هم توسط ارائه دهندگان مراقبت های بهداشتی و هم خود شهروندان جمع آوری می شوند. خروجی چنین داده های بزرگ، طبقه بندی جمعیت ها بر اساس خطر ابتلا به بیماری های خاص و/یا پاسخگویی آنها به مداخلات درمانی خاص خواهد بود. چالشی که امروزه مراقبت های بهداشتی ما با آن مواجه است ۱- هنوز توسط متخصصان مراقبت های بهداشتی آینده شناخته نشده است ۲- با پیشرفت های فعلی در علم و فناوری حل می شود ۳- از تفاوت بین منابع و نیازمندی ها به ارث رسیده است ۴- مرتبط با پیشرفت های اخیر در علم و فناوری است

۱۸۷ گزینه ب

معنی متن: یک چالش بزرگ برای مراقبت های بهداشتی پایدار در حال حاضر با پیشرفت علم و فناوری های زیست پزشکی و دیجیتالی است که به همراه روندهای جمعیتی و انتظارات شهروندان، گمان می رود شکاف بین منابع موجود و الزامات را برای مراقبت بهداشتی افزایش دهد. در تصویربرداری از مراقبت های بهداشتی آینده، در واقع، برخی از اجزای اصلی مبتنی بر فناوری یک رویکرد شخصی تر به سلامت را می توان در نظر گرفت: در دسترس بودن سوابق سلامت الکترونیکی جامع، استفاده از سنجش های نشانگر زیستی شامل توالی یابی کل ژنوم در نقاط کلیدی زندگی، و خود نظارت مستمر پارامترهای سبک زندگی با استفاده از سیستم های اتصال تلفن همراه. این مؤلفه ها را می توان به عنوان تعدادی ورودی و خروجی در نظر گرفت که سیستمی را در بر می گیرد که هدف آن دستیابی به سلامت بهتر برای افراد و جمعیت از طریق ارائه مداخلات پیشگیرانه و درمانی مؤثرتر است. ورودی ها، خود داده هایی از منابع متعدد و دانش انتزاعی از این منابع هستند که هم توسط ارائه دهندگان مراقبت های بهداشتی و هم خود شهروندان جمع آوری می شوند. خروجی چنین داده های بزرگ، طبقه بندی جمعیت ها بر اساس خطر ابتلا به بیماری های خاص و/یا پاسخگویی آنها به مداخلات درمانی خاص خواهد بود. رویکرد شخصی تر به سلامت ۱- با سیستم مراقبت های بهداشتی مبتنی بر فناوری سازگار نیست ۲- احتمالاً در سیستم های ارائه مراقبت های بهداشتی آینده رخ خواهد داد ۳- شکاف بین منابع موجود و نیازهای مراقبت های بهداشتی را افزایش می دهد ۴- ربطی به توالی یابی کل ژنوم در نقاط کلیدی زندگی ندارد

۱۸۸ گزینه د

معنی متن: یک چالش بزرگ برای مراقبت های بهداشتی پایدار در حال حاضر با پیشرفت علم و فناوری های زیست پزشکی و دیجیتالی است که به همراه روندهای جمعیتی و انتظارات شهروندان، گمان می رود شکاف بین منابع موجود و الزامات را برای مراقبت بهداشتی افزایش دهد. در تصویربرداری از مراقبت های بهداشتی آینده، در واقع، برخی از اجزای اصلی مبتنی بر فناوری یک رویکرد شخصی تر به سلامت را می توان در نظر گرفت: در دسترس بودن سوابق سلامت الکترونیکی جامع، استفاده از

سنجش های نشانگر زیستی شامل توالی یابی کل ژنوم در نقاط کلیدی زندگی، و خود نظارت مستمر پارامترهای سبک زندگی با استفاده از سیستم های اتصال تلفن همراه. این مؤلفه ها را می توان به عنوان تعدادی ورودی و خروجی در نظر گرفت که سیستمی را در بر می گیرد که هدف آن دستیابی به سلامت بهتر برای افراد و جمعیت از طریق ارائه مداخلات پیشگیرانه و درمانی مؤثرتر است. ورودی ها، خود داده هایی از منابع متعدد و دانش انتزاعی از این منابع هستند که هم توسط ارائه دهندگان مراقبت های بهداشتی و هم خود شهروندان جمع آوری می شوند. خروجی چنین داده های بزرگ، طبقه بندی جمعیت ها بر اساس خطر ابتلا به بیماری های خاص و/یا پاسخگویی آنها به مداخلات درمانی خاص خواهد بود. کلمه "ورودی ها" که زیر آن خط کشیده شده به داده هایی اشاره دارد..... که توسط ارائه دهندگان مراقبت و شهروندان ارائه می شود. ۱- شامل یک سیستم ۲- برای مداخلات درمانی و پیشگیرانه ۳- از چند جمعیت طبقه بندی شده ۴- از منابعی به علاوه بر آنهایی

۱۸۹ گزینه الف

معنی متن: یک چالش بزرگ برای مراقبت های بهداشتی پایدار در حال حاضر با پیشرفت علم و فناوری های زیست پزشکی و دیجیتالی است که به همراه روندهای جمعیتی و انتظارات شهروندان، گمان می رود شکاف بین منابع موجود و الزامات را برای مراقبت بهداشتی افزایش دهد. در تصویربرداری از مراقبت های بهداشتی آینده، در واقع، برخی از اجزای اصلی مبتنی بر فناوری یک رویکرد شخصی تر به سلامت را می توان در نظر گرفت: در دسترس بودن سوابق سلامت الکترونیکی جامع، استفاده از سنجش های نشانگر زیستی شامل توالی یابی کل ژنوم در نقاط کلیدی زندگی، و خود نظارت مستمر پارامترهای سبک زندگی با استفاده از سیستم های اتصال تلفن همراه. این مؤلفه ها را می توان به عنوان تعدادی ورودی و خروجی در نظر گرفت که سیستمی را در بر می گیرد که هدف آن دستیابی به سلامت بهتر برای افراد و جمعیت از طریق ارائه مداخلات پیشگیرانه و درمانی مؤثرتر است. ورودی ها، خود داده هایی از منابع متعدد و دانش انتزاعی از این منابع هستند که هم توسط ارائه دهندگان مراقبت های بهداشتی و هم خود شهروندان جمع آوری می شوند. خروجی چنین داده های بزرگ، طبقه بندی جمعیت ها بر اساس خطر ابتلا به بیماری های خاص و/یا پاسخگویی آنها به مداخلات درمانی خاص خواهد بود. طبقه بندی جمعیت برای دلایل سلامتی..... ۱- از داده های بزرگ به عنوان منبع استفاده کنید ۲- آگاهی از خطر بیماری های خاص را رد کنید ۳- به شهروندانی که منابع داده های متعدد را نادیده می گیرند تکیه کنند ۴- رد داده های ارائه شده توسط ارائه دهندگان مراقبت و شهروندان

۱۹۰ گزینه د

معنی متن: یک چالش بزرگ برای مراقبت های بهداشتی پایدار در حال حاضر با پیشرفت علم و فناوری های زیست پزشکی و دیجیتالی است که به همراه روندهای جمعیتی و انتظارات شهروندان، گمان می رود شکاف بین منابع موجود و الزامات را برای مراقبت بهداشتی افزایش دهد. در تصویربرداری از مراقبت های بهداشتی آینده، در واقع، برخی از اجزای اصلی مبتنی بر فناوری یک رویکرد شخصی تر به سلامت را می توان در نظر گرفت: در دسترس بودن سوابق سلامت الکترونیکی جامع، استفاده از سنجش های نشانگر زیستی شامل توالی یابی کل ژنوم در نقاط کلیدی زندگی، و خود نظارت مستمر پارامترهای سبک زندگی با استفاده از سیستم های اتصال تلفن همراه. این مؤلفه ها را می توان به عنوان تعدادی ورودی و خروجی در نظر گرفت که سیستمی را در بر می گیرد که هدف آن دستیابی به سلامت بهتر برای افراد و جمعیت از طریق ارائه مداخلات پیشگیرانه و درمانی مؤثرتر است. ورودی ها، خود داده هایی از منابع متعدد و دانش انتزاعی از این منابع هستند که هم توسط ارائه دهندگان مراقبت های بهداشتی و هم خود شهروندان جمع آوری می شوند. خروجی چنین داده های بزرگ، طبقه بندی جمعیت ها بر اساس خطر ابتلا به بیماری های خاص و/یا پاسخگویی آنها به مداخلات درمانی خاص خواهد بود. این متن به طور عمده درباره چه چیزی

بحث میکنند؟ ۱- خطر بیماری های خاص و واکنش افراد به مداخلات ۲- توالی یابی کل ژنوم در نقاط کلیدی زندگی به عنوان منابع موجود ۳- در دسترس بودن سوابق سلامت الکترونیکی جامع جمع آوری شده در یک داده بزرگ ۴- چالش های سیستم مراقبت های بهداشتی آینده و راه حل های احتمالی آنها

انقلاب و اندیشه اسلامی

۱۹۱ گزینه الف

حکمت [به اصطلاح نحوی] بناء نوع است یعنی نوعی از محکم کاری یا کار محکمی که سستی و رخنه ای در آن راه ندارد و غالباً در معلومات عقلی واقعی که ابتدا قابل بطلان و کذب نیست استعمال می شود. همین صفت خداوند اقتضا میکند که هم پیامبرانی را برای هدایت انسا نها برگزیند، و هم عالم دیگری برای کیفر و پاداش بندگان برپا کند.

۱۹۲ گزینه ج

اگر انسان بداند خداوند به همه کارهای او آگاه است و گفته هایش شنیده و کارهایش دیده می شود: اقدام به کارهای نیک بیشتری می کند، از گناهان اجتناب می ورزد، در مقابل مشکلات استقامت می ورزد.

۱۹۳ گزینه الف

امور محال : ۱- محال ذاتی : در ذات خود محال و نشدنی است . ۲- محال وقوعی : در ذات محال نیست ولی وقوع ام مستلزم محال ذاتی است مانند وجود معلول بدون علّت زیرا تحقق آن مستلزم تناقض خواهد بود . * محال ذاتی و وقوعی = محال عقلی ۳- محال عادی : وقوع آن با نظر به قوانین شناخته شده طبیعت نا ممکن است ولی تحقق آن نه ذاتاً ممتنع و نه مستلزم محال ذاتی است . * قدرت خدا به اموری تعلق می گیرد که امکان تحقق دارند پس امور محال متعلق قدرت نیست

۱۹۴ گزینه ب

شاخه های عدل الهی: ۱- عدل تکوینی: خدا به هر موجودی با توجه به شایستگی هاش نعمت میدهد ۲- عدل تشریعی: خدا به هر انسانی با توجه به توانایی هاش تکلیف میدهد. ۳- عدل جزائی: خدای جزای هر انسانی رو متناسب با اعمالش میدهد. تکلیف عدل جزائی که مشخصه برای اینکه اون دوتای دیگه رو قاطی نکنید عدل تشریعی از شرع میاد یعنی چیزهایی که واجب هست و تکلیف هایی که باید هر شخصی انجام بده.

۱۹۵ گزینه الف

انسان مختار افریده شده است و این خود اوست که تصمیم میگیرد انسانی شرور باشد یا خیر شر ناشی از آزادی انسان است .

۱۹۶ گزینه ج

در یونان و روم باستان برای بیان مفهوم تغییر حکومت از واژه انقلاب استفاده می کردند.

۱۹۷ گزینه ج

سازمان ملل اولین سال هزاره سوم را گفتگوی تمدن ها نام گذاری کرد .

۱۹۸ گزینه الف

در مقاطع بحرانی تاریخ ایران مشروعیت مذهبی بود که به کمک نظام سلطنتی می آمد.

۱۹۹ گزینه ج

مهم ترین مفسر و مدافع اسلام ناب در مقطع پیش از پیروزی انقلاب اسلامی آیت الله مطهری هستند. استاد شهید مرتضی مطهری با دفاع از حقانیت، جامعیت و ظلم ستیزی اسلام، به رشد اسلام گرایی در تاریخ معاصر بسزایی کرده اند ایشان. می کوشید تا روز آمد بودن اسلام را اثبات نموده و خرافات و التقاط را از چهره دین بزدايد. از ویژگی های اندیشه شهید مطهری می توان به موارد زیر اشاره کرد: ۱- نقد ایدئولوژی های مارکسیستی و لیبرالیستی غربی ۲- پاسخگویی به شبهات ۳- پیوند دین و سیاست و دفاع از اسلام ۴- تأکید بر نقش مردم در اداره کشور تعریف انقلاب از نظر ایشان طغیان و عصیان که مردم علیه نظام موجود برای ایجاد وضع مطلوب انجام می دهند.

۲۰۰ گزینه الف

با پیروزی انقلاب امام خمینی حکم نخست وزیری دولت موقت را به نام مهدی بازرگان صادر کرد و او به مدت ۹ ماه سمت نخست وزیری موقت را بر عهده داشت . و پس از اشغال سفارت امریکا به دست دانشجویان در ابان او و دولتش به طور کامل استعفا کردند . بازرگان پس از نخست وزیری در اولین دره مجلس به نمایندگی مردم تهران انتخاب شد .